

PAT-NO: JP02001118003A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001118003 A
TITLE: SYSTEM FOR CUSTOMIZING AND ORDERING PERSONALIZED
POSTAGE STAMPS
PUBN-DATE: April 27, 2001
INVENTOR-INFORMATION:
NAME COUNTRY
PATTON, DAVID L N/A
TSAUR, ALLEN K N/A
INT-CL (IPC): G06F017/60

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a system and a method for customizing and ordering an official postal product.

SOLUTION: This system includes a computer system for central duchorizing computer which communicates with at least one remote ordering system in a communication network. This computer system has a computer program which fo information to the remote ordering system so as to customerize an image to be used in an official postal product from the remote ordering system.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-118003

(P2001-118003A)

(43) 公開日 平成13年4月27日 (2001.4.27)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 17/60	1 1 2	G 0 6 F 17/60	1 1 2 C
	Z E C		Z E C
	1 4 0		1 4 0
	3 0 2		3 0 2 A

審査請求 未請求 請求項の数4 O L 外国語出願 (全 67 頁)

(21) 出願番号 特願2000-248273(P2000-248273)

(22) 出願日 平成12年8月18日 (2000.8.18)

(31) 優先権主張番号 09/378159

(32) 優先日 平成11年8月19日 (1999.8.19)

(33) 優先権主張国 米国 (US)

特許法第64条第2項ただし書の規定により図面第4図～20図の一部は不掲載とした。

(71) 出願人 590000846

イーストマン コダック カンパニー
アメリカ合衆国、ニューヨーク14650、ロ
チェスター、ステイト ストリート343

(72) 発明者 デイビッド エル. バトン

アメリカ合衆国、ニューヨーク 14580、
ウェプスター、マジエスティック ウェイ
1218

(72) 発明者 アレン ケー. ザウア

アメリカ合衆国、ニューヨーク 14625、
ロチェスター、スカーバラフ パーク 40

(74) 代理人 100077517

弁理士 石田 敬 (外5名)

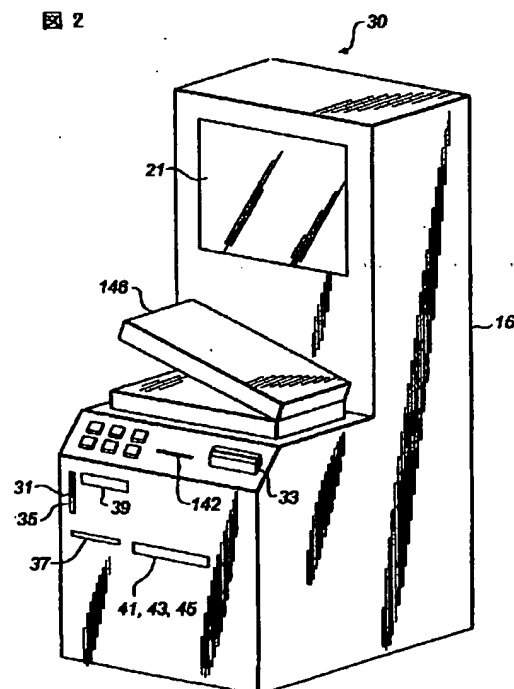
(54) 【発明の名称】 個人専用郵便切手の個別化及び発注用システム

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 公式郵便製品を個別化し発注するためのシステム及び方法。

【解決手段】 該システムは、通信網上で少なくとも1つの遠隔発注システムと通信するための中央許可用コンピュータシステムを内含する。中央許可用コンピュータシステムは、少なくとも1つの遠隔発注システムから公式郵便製品内で使用するための画像の個別化を可能にするため少なくとも1つの遠隔発注システムに対して情報を転送するコンピュータプログラムを有する。

図 2



【特許請求の範囲】

【請求項1】 通信網上で少なくとも1つの遠隔発注システムと通信することを目的とし、該少なくとも1つの遠隔発注システムからの公式郵便製品の個別化を可能にするため該発注システムに対し情報を転送するためのコンピュータプログラムを有する中央許可用コンピュータシステムを含んで成る、公式郵便製品の個別化用システム。

【請求項2】 上に個別化された画像をもつ特注ポスターを発注するための方法において、

a) 通信網上で少なくとも1つの遠隔発注システムとの通信のための中央許可用コンピュータシステムを提供する段階、及び

b) 前記少なくとも1つの遠隔発注システムからの特注ポスターの発注を可能にするため、前記少なくとも1つの遠隔発注システムに情報を提供するためのコンピュータプログラムを前記中央許可用コンピュータシステムに具備する段階、を含んで成る方法。

【請求項3】 通信網上で少なくとも1つの遠隔発注システムと通信する能力をもつ中央許可用コンピュータシステム内で使用するためのコンピュータプログラムを有するコンピュータ読取り可能な記憶媒体を含んで成り、許可用コンピュータシステム内にロードされた時点で、前記少なくとも1つの遠隔発注システムからの特注ポスターの発注を可能にするため前記少なくとも1つの遠隔発注システムに情報を転送するためのコンピュータプログラムを前記中央許可用コンピュータシステムに提供する段階、を許可用コンピュータシステムに実行させる特注ポスターを発注する上で使用するためのコンピュータソフトウェア製品。

【請求項4】 通信網上で少なくとも1つの遠隔発注システムと通信することを目的とし、該少なくとも1つの遠隔発注システムからの公式郵便製品の個別化を可能にするためかかる発注システムに対し情報を転送するためのコンピュータプログラムを有する中央許可用コンピュータシステムを含んで成る、公式郵便製品の個別化用システムにおいて、前記中央許可用コンピュータシステムが、特注公式郵便製品内で使用できる少なくとも1つの予め記憶された画像を有し、前記特注公式郵便製品内での使用のため予め記憶された画像の少なくとも一部分を使用するための手段が含まれ、かくして前記公式郵便製品を製作する前に内容承認を得る必要を除去するシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】 発明の分野

本発明は、中央許可用コンピュータ及び印刷システムからの個別化された公式ポスターの発注及び印刷に使用されるシステムに関する。

【0002】 発明の背景

米国特許第5,666,215号は、パーソナルコンピ

ータ上で写真画像を検分し消費者が関連する画像製品を初期印刷、再印刷及び発注するべく画像を選択できるようにするための方法を開示している。

【0003】 プリントその他のサービス用として消費者のパーソナルコンピュータ上で使用可能な画像は、さまざまな供給源から得ることができる。例えばフロッピーディスク上にデジタル書式で記憶された画像ファイル、ピクチャーCD、フォトCD、インターネットからダウンロードされたCD-ROM、及び消費者が自らのスキャナを用いて走査しそのパーソナルコンピュータの表示装置上に表示させたネガ及びプリントがあるが、これらに制限されるわけではない。

【0004】 さまざまな供給源から得られた画像は、数多くの異なる画像製品の中で使用される。これらの画像製品のうちの1つは、接着性ベースを持ち剥がして個別にもう1つの表面上に貼ることができるように配置されたプリント媒体上に作られる画像であるいわゆる「ステッカープリント」である。しかしながら、これらのステッカーは、郵便切手といったような「認証された」ものであることが必要であるような状況下では使用されない。本出願においては、「認証された」という語は、その画像製品が、その意図された用途のために適正に許可されたものであるということをきわめて高い確実性で示していることを意味するものとして用いられている。

【0005】 現在、公式郵便切手は、グラビア印刷プロセスを用いて印刷されている。グラビア印刷プロセスは、大部分の一般的プリンタの能力を超える手法である非常に高解像度の画像を作り出すことができる。グラビア印刷プロセスは、凹版印刷プロセスである。これは、画像を作り出すため銅シリンダ内にエッチングされた凹んだ、つまり陥没した表面を用い、シリンダのエッチングされていない表面は、印刷しない領域を表わす。シリンダは、インク浴内で回転し、エッチングされた領域はインクをとり上げ、それを、媒体へと移送して画像を作り出す。グラビア印刷は、きわめて詳細なマークや絵を印刷するのにきわめて優れたものとみなされている。シリンダ製作経費が高いことから、グラビア印刷ローラの使用は、通常、長時間の印刷作業に制限されている。

【0006】 切手を印刷するための上述のグラビア印刷プロセスは、例えば約10～1000のバッチといったような小さなバッチの切手を少量だけ経済的に印刷するのには向いていない。かくして、グラビア印刷システムを用いるシステムを提供することは、消費者が画像を選択できるようにし、かつこの画像を用いて作られる郵便製品の数が比較的少ないシステムにおいては経済的に適していないと思われる。第2の問題点は、全ての個人的画像が郵便切手としての使用に適しているわけではないということにある。すなわち、画像の中には攻撃的なものや不適当なもの、又はその他の意味で受容できないものがある。

【0007】米国特許第5873,605号は、自動販売機を介して自分自身の画像を捕捉するべく電子カメラを使用した郵便切手の製作について開示している。同様に、欧州特許出願第0893787号でBasington等は、電子カメラ及び自動販売機を用いた郵便切手の製作を開示している。これらの方法を用いて対処されていない問題がいくつか存在する。第1の問題点は、ユーザーが切手を制作するのに自動販売機まで行かなくてはならないということにある。第2の問題点は、捕捉された画像が、公式切手として使用するのには不適切なものである攻撃的な性質をもたないことを保証するために、画像の内容をチェックするための方法が全く記述されていないということにある。第3の問題点は、それがファイル、プリント、ネガ、フォトCD、CD-ROM又はDVDといったようなその他のデジタル供給源からの画像に基づいて切手を製作することを可能にするものではないということにある。

【0008】米国特許第4,725,718号は、ポストエッジの金額及び郵送用住所に基づく暗号化されたメッセージを、ポストエッジの認証性を保証する方法として使用することを開示している。米国特許第4,831,551号は、ポストエッジを印刷するための装置及び清算ユニットが、安全確保されていないリンクによって互いに分離され、ポストエッジの認証性が暗号化によって保証されているようなポストエッジ適用システムを開示している。これらの特許は両方共、オフザセルフプリンタといったような装置を用いたポストエッジの印刷を開示している。印刷されたポストエッジは、ポストエッジメータを用いて印刷されるポストエッジと類似している。ポストエッジ証印は一色のインキを用いて適用される。ポストエッジが安全確保されたポストエッジメータではなくオフザセルフプリンタを用いて印刷される場合、上述の各特許で記述されているような暗号化スキームが使用される。政府により印刷される公式郵便切手の特性の1つは、切手を印刷するのに使用されるインキが、或る光の波長に露呈された場合にいかに吸光し蛍光を発するかにある。標準的な米国公式郵便切手は、254ナノメートルのピーク波長で紫外線により励起されたとき526ナノメートルのピーク波長をもつスペクトルの可視（緑）領域内でリン光を発するような色素をもつインクで印刷されている。郵便局の現在の機器は、それが認証されたポストエッジであることを確認するためポストエッジを走査するために使用されている。オフザセルフタイプのプリンタ装置で使用されているインキは、標準的にこれらの特性をもつ色素を含んでいない。従って、これらのオフザセルフタイプの印刷装置は、郵便切手の印刷のためには適していない。さらに、これらの証印は標準的に非常に初歩的なものであり、線画にすぎない。これらのプリンタは同様に、公式郵便切手に必要とされる規準を満たすべく品質及び細部が適切に維持されることを保証するための手段

も有していない。同様に、ユーザー又はプリンタがポストエッジ印刷時点で誤りを犯した場合、その切手の価値は失われるか又は消費者にとって払戻しを受けることがむずかしくなる可能性がある。

【0009】米国特許第5819240号は、ポストエッジの金額及び個人化されたポストエッジ証印を含むポストエッジメータ印を郵便物上に印刷することを開示している。個人化されたポストエッジ証印は、ユーザーによって製作されてもよいし或いは又郵便局が供給するグラフィックスリストから選択され郵便局の記憶装置上に保存されてもよい。同様に開示されているのは、郵便局にあるコンピュータ上でランするもの及びユーザーのコンピュータ上でランするものという2つの互換性あるコンピュータプログラムの使用である。開示されたシステム及び方法にはいくつかの問題点がある。まず第1に、ポストエッジはポストエッジメータを用いて印刷され、そのため印刷されるポストエッジは一色から成る証印に制限される。ここでも又上述のように、これらの証印は、標準的に非常に初歩的なものであり、線画にすぎない。もう1つの問題点は、システムが、ポストエッジメータタイプの印刷装置及び／又はポストエッジ記憶装置の使用を必要とするということにある。ポストエッジ記憶装置は、郵便局にあるコンピュータとインタフェースして郵便局員が装置のメモリーに付加的なポストエッジ及びグラフィックスを加えることができるようにするため、郵便局にもって行く必要がある。郵便局員は同様に、ユーザーがユーザーの場所でポストエッジ及びグラフィックスにアクセスできるようにもする。最後に、個人化された証印は標準的にポストエッジ証印のすぐ近くに印刷されるが、実際にはポストエッジ自体の一部ではない。

【0010】イーストマン コダック社に譲渡された、David L. Patton 及び Gustavo R. Paz-Pujaltによる、「デジタル画像印刷の許可」という題の1999年7月22日付けの米国特許09/359152号は、受理機関が郵便切手といったように受信機上で利用者が選択した画像の作成を許可する方法を開示している。この方法には、受理機関に対しチャンネル上でデジタル画像ファイルを電子的に伝送する段階が含まれ、ここでこのデジタル画像ファイルは、少なくとも1つのデジタル画像と受信媒体上で画像を作成するための許可情報が含まれている。この方法はさらに、受理機関においてデジタル画像ファイルを受信する段階、少なくとも1つの受信デジタル画像を表示し、その内容が画像作成のために受容可能なものであるか否かを見極めるため表示されたデジタル画像を検査する段階、及び許可情報を検査し、許可情報が承認された時点で伝送されたデジタル画像に対応する受信機上の受容可能なデジタル画像を指定された場所に印刷する段階を内含する。

【0011】本発明は、先行技術がもつ問題の多くを解決する、公式郵便製品を個別化するための方法及びシス

テムを提供する。この方法及びシステムは同様に、必要とされる品質、特性及び内容規準をもつ公式郵便製品上に高品質の画像を提供する。発明の要約本発明の1つの態様に従うと、通信網上で少なくとも1つの遠隔発注システムと通信することを目的とし、該少なくとも1つの遠隔発注システムからの公式郵便製品の個別化を可能にするため該発注システムに対し情報を転送するためのコンピュータプログラムを有する中央許可用コンピュータシステムを含んで成る、公式郵便製品の個別化用システムが提供されている。

【0012】本発明のもう1つの態様に従うと、上に個別化された画像をもつ特注ポステージを発注するための方法において、

a) 通信網上で少なくとも1つの遠隔発注システムとの通信のための中央許可用コンピュータシステムを提供する段階、及び

b) 該少なくとも1つの遠隔発注システムからの特注ポステージの発注を可能にするため、該少なくとも1つの遠隔発注システムに情報を提供するためのコンピュータプログラムを該中央許可用コンピュータシステムに具備する段階、を含んで成る方法が提供される。

【0013】本発明のさらにもう1つの態様においては通信網上で少なくとも1つの遠隔発注システムと通信する能力をもつ中央許可用コンピュータシステム上で使用するためのコンピュータプログラムを有するコンピュータ読取り可能な記憶媒体を含んで成り、許可用コンピュータシステム内にロードされた時点で、該少なくとも1つの遠隔発注システムからの特注ポステージの発注を可能にするため該少なくとも1つの遠隔発注システムに情報を転送するためのコンピュータプログラムを該中央許可用コンピュータシステムに具備する段階、を許可用コンピュータシステムに実行させる特注ポステージを発注する上で使用するためのコンピュータソフトウェア製品が提供されている。

【0014】本発明のもう1つの態様においては、通信網上で少なくとも1つの遠隔発注システムと通信することを目的とし、ポステージについて使用するための特注修正を可能にするため該発注システムに対し情報を転送するためのコンピュータプログラムを有する中央許可用コンピュータシステムを含んで成る、個別化されたポステージを発注するためのシステムが提供されている。

【0015】本発明のさらにもう1つの態様に従うと、通信網上で少なくとも1つの遠隔発注システムと通信することを目的とし、該少なくとも1つの遠隔発注システムからの公式郵便製品の個別化を可能にするため該発注システムに対し情報を転送するためのコンピュータプログラムを有する中央許可用コンピュータシステムを含んで成り、さらに、公式郵便製品上で使用するための画像の操作手段が含まれている、公式郵便製品の個別化用システムが提供されている。

【0016】本発明のもう1つの態様においては、通信網上で少なくとも1つの遠隔発注システムと通信することを目的とし、該少なくとも1つの遠隔発注システムからの公式郵便製品の個別化を可能にするため該発注システムに対し情報を転送するためのコンピュータプログラムを有する中央許可用コンピュータシステム、公式郵便製品上で使用のための画像操作手段、及び郵便製品の注文について、識別用バーコードが上についた受注書を作成するための手段を含んで成る、公式郵便製品の個別化用システムが提供されている。

【0017】本発明のさらにもう1つの態様においては、通信網上で少なくとも1つの遠隔発注システムと通信することを目的とし、該少なくとも1つの遠隔発注システムからの公式郵便製品の個別化を可能にするためかかる発注システムに対し情報を転送するためのコンピュータプログラムを有する中央許可用コンピュータシステムを含んで成る、公式郵便製品の個別化用システムにおいて、該中央許可用コンピュータシステムが、特注公式郵便製品内で使用できる少なくとも1つの予め記憶された画像を有し、該特注公式郵便製品内での使用のため予め記憶された画像の少なくとも一部分を操作又は使用するための手段が含まれているシステムが提供されている。

【0018】本発明のもう1つの態様においては、通信網上で少なくとも1つの遠隔発注システムと通信することを目的とし、該少なくとも1つの遠隔発注システムからの公式郵便製品の個別化を可能にするためかかる発注システムに対し情報を転送するためのコンピュータプログラムを有する中央許可用コンピュータシステムを含んで成る、公式郵便製品の個別化用システムにおいて、該中央許可用コンピュータシステムが、特注公式郵便製品内で使用できる少なくとも1つの予め記憶された画像を有し、該特注公式郵便製品内での使用のため予め記憶された画像の少なくとも一部分を使用するための手段が含まれかくして前記公式郵便製品を製作する前に内容承認を得る必要を除去するシステムが提供されている。

発明の詳細な説明

ここで図1を参照すると、通信網16上で少なくとも1つの遠隔発注システム14と通信するための中央許可用コンピュータシステム12を介して個別化された郵便料金を発注するためのシステム10が例示されている。該中央許可用コンピュータシステム12には、コンピュータシステム12が情報を遠隔発注システム14に転送できるようにし、しかも公式郵便製品の個別化を可能にしかつ／又は特注公式郵便製品を発注するための適当な手段をもつコンピュータ18が含まれている。本発明は、「公式郵便製品」というのは、公式政府郵便システムを通して品物を送るために使用できる公式郵便料金として認識されることになるもう1つの製品に貼付された状態の製品又は製品そのものを意味する。遠隔発注シ

テム14は、ハードウェア19（例えば通信モデム）及びソフトウェアを有するマイクロプロセッサ20（例えばパーソナルコンピュータ）を含んで成り、表示装置21及び適切なデータ入力手段22（例えばキーボード、マウスなど）を内含する。コンピュータ20の代りに、対話型TV装置、キオスク30（図2）又はその他の遠隔通信装置を使用することが可能である。消費者は、例えば自宅、店舗又は事業所といったような消費者の場所において遠隔発注システム14を介して中央許可用コンピュータシステム12にアクセスする。郵便切手27と

10 といったような個別化された郵便製品を製作するために遠隔コンピュータシステム14により使用される特注画像は、望まれるあらゆる供給源から得ることができる。例えば、フロッピー（登録商標）及びハードディスク上にデジタル書式で記憶された画像ファイル、ピクチャーCD、フォトCD及びCD-ROMから画像を得ることもでき、あるいは又それは中央許可用コンピュータシステム12上に記憶された画像のセレクションであってもよい。画像ファイルは同様に、コダック（会社名）のフォトネットといったようなシステムを用いてインタネット

20 からダウンロードすることもできるし、又消費者所有のフィルム又はプリントスキヤナ24を用いて走査されるプリント及びネガから得ることもできるし、デジタルカメラ（図示せず）からの画像であってもよい。消費者は同様に、消費者が利用できるようになっている中央許可用コンピュータシステム12上に記憶された画像から選択することもできる。

【0019】中央許可用コンピュータシステム12は、サーバー/コンピュータ18に加えて、通信リンク28（例えばモデム）、表示装置25及び公式郵便製品の印刷のためのプリンタ26を内含する。許可用コンピュータシステム12は好ましくは、多数の遠隔発注システム14と通信できるように設計されている。従って、コンピュータ18には適切な大容量メモリ装置、ハードウェア及びコンピュータソフトウェアが具備される。

【0020】中央許可用コンピュータシステム12は、モデム28を介して画像ファイル及び注文情報を受信し、コンピュータ/サーバ18を用いて画像ファイル及び注文情報を記録し、画像ファイル及び注文情報を大容量メモリ装置に記憶する。コンピュータシステム12

40 は、遠隔発注システム14に送られた適切なスクリーンを介して、個別化された郵便製品を製作し発注するのに必要なステップを通して消費者を導く。コンピュータシステム12は、完全性及び有効性について注文情報を検査し、発注が完全である場合受領書を伝達する。その注文が不完全であるか又は正しくない場合、遠隔発注システム14に対し該当するメッセージが送られ、従ってユーザーは適切な訂正を行なうことができる。消費者によって提供される特注画像を用いる場合、その特注画像が郵便画像製品上で使用するのに適したものであることを

50

保証するため、適正な許可が必要となるかもしれない。従って、許可用中央コンピュータシステム12が注文を受けた時点で、遠隔発注システムに対し直ちに受注書が送られる。この受注書には、遠隔発注システム14から利用者がその注文を追跡するのに使用できる受注書番号が含まれていてよい。提出された注文と共に提供される特注画像を見直す必要がでてくる可能性があるため、最終承認が提供されて注文を完了できるまでに幾分かの間がかかるかもしれない。郵便製品上で使用するための特注画像の承認が得られ注文が受諾された時点で、中央許可用コンピュータシステム12から遠隔発注システム14に対し受諾通知が送られる。

【0021】消費者は、特注画像の使用が承認され、注文が受諾されたか否かを見極めるために遠隔発注システム14を使用する必要はない。その代り、消費者は、料金無料番号といったような指定された電話番号を呼出することができ、かくして消費者はその注文の状態を知るために自分専用の受注番号を入力することができる。状態情報は、提出された注文が承認されたか否か、そして承認されていない場合には承知されない理由を通知することができる。

【0022】ここで図2を参照すると、中央許可用コンピュータシステム12を介して個別化された郵便料金を発注するための修正された遠隔発注システム14が例示されている。この実施形態においては、遠隔発注システム14は店舗、公園の待合い場所、ショッピングセンタといったような事業施設又は郵便局などに設置できるキオスク30である。キオスク30には、図1の遠隔発注システム14のものと同じ構成要素が多く含まれており、同じ番号が同じ部分及びオペレーションを示している。キオスク30は同様に、支払いを受入れるための支払い手段31も有することになる。例えば、制限的な意味はないが、クレジットカード及び/又は現金を受入れるための装置又は設定されたクレジットカードにアクセスするための装置などである。例示した実施形態においては、支払い手段は、クレジットカード読取り装置33及び現金受入れ機構35を含む。キオスク30内のマイクロプロセッサ20には、許可用コンピュータシステム12との通信を可能にするための適切なハードウェア及びソフトウェアが具備されている。図1の実施形態に関して以上で記述したとおり、消費者は、個別化された郵便製品上に置くため任意の適切な画像供給源を使用することができる。例示されている実施形態においては、キオスク30には、それぞれフロッピーディスク、ポータブルハードディスク、ピクチャーCD、フォトCD及びCD-ROM上にデジタル書式で記憶された画像を受容するための読取り装置37、39、41、43、45が具備されている。キオスク30は同様に、例えばキオスク30上に具備されたインタネット接続を通して任意のその他の望ましい供給源から画像を得ることができる。

キオスク30は図1のシステムと同じ要領で作動する。

【0023】本発明をより明確に理解するため、ここで特注ボステージのための発注プロセスのオペレーションについて記述する。図3a及びbは、このプロセスの各ステップの流れ図を示し、以下の記述の中で使用される。パーソナルコンピュータ又はキオスク30といったような遠隔発注システム14を用いて消費者は中央許可コンピュータシステム12にログオンする。例示された実施形態では、中央許可システム12は、政府官庁（例えば公式郵便局）又は指定先の事務所に位置設定され得る。発注プロセスは、遠隔コンピュータシステム12にある遠隔表示装置21上に表示されている導入スクリーン51（図4）を結果としてもたらす導入ステップ50で始まる。導入スクリーン51は、貴方自身の郵便製品を製作するということがどういふことなのかを説明する。消費者は、さらに情報を得たいと考えた場合、スクリーン51上の「？」ボタン48を選択し、指示スクリーン53（図5）は表示装置21上に現われ、システム12はプロセスをステップ54へと導く。指示スクリーン53は、消費者がいかにして独自の画像の1つを使用するか、又は予め承認された画像一覧の中から1つの画像を選んで特注画像を有する個別化された郵便切手又はその他の郵便製品を製作することができるかについて説明する。このとき、消費者は「右矢印」55及び、表示装置21上に現われる製品リストスクリーン57（図6参照）を提供する製品リストを選択する（ステップ56）。製品リストスクリーン57は、郵便製品内にその個別化された画像が取込まれた状態で消費者が購入できる郵便製品のタイプを全てリストアップする。郵便製品には、郵便切手、封筒、はがき、小包などが含まれるがこれらに限られるわけではない。消費者は次に「右矢印」55を選択し、ガイドラインまで進み（ステップ58）、ここで表示装置21上に画像ガイドラインスクリーン59（図7）が現われる。画像ガイドラインスクリーン59は、貴方の個人的画像が郵便製品上での使用のために承認されるための画像内容として適当であるものとなないもののリストを表示する。このとき、ユーザーは、復帰ボタン49を選択することによってステップ50の導入スクリーン51まで導き戻され、次に「右矢印」55を選択し、かくしてユーザーは、表示装置21上に決定スクリーン61（図8）が現われる決定ステップ60へと導かれる。決定スクリーン61は、消費者が選択すべきオプションを表示する。例示された実施形態においては、2つのオプションが存在するが、望まれる任意の数のオプションが存在してよい。第1のオプションは消費者がボタン63を選択することによって消費者が独自の画像の1つを選択するためのものである（ステップ62）。消費者がボタン63を選択した時点で、選ばれた画像供給源スクリーン65（図9a）が表示装置21上に現われる。選択された画像供給源（図9

a）は3つのボタン66、67、68を表示する。消費者が「From File」ボタン66を選択すると、消費者はそのファイルが記憶されているそのコンピュータ18の部分へと導かれ、かくして図9bに例示されているように、自らの画像の1つを含むファイルを開くよう選択することができる。1つの画像ファイルが選択されると、それはアップロードスクリーン71上のウィンドウ69内に表示される（図10）。消費者は、ボタン67を選択した時点で、平面スキャナ、デジタルカメラ又はその他のかかる供給源といった外部画像供給源についての問い合わせを受ける。画像69が獲得された時点で、この画像69はスクリーン71上に表示される。消費者は、選択された画像に満足した場合、「Upload」ボタン68を選択し、選択された画像のファイルは許可コンピュータシステム12へとアップロードされ、画像操作スクリーン73（図11）のウィンドウ79内に現われる。このときプロセスはステップ74へと進む。ウィンドウ79は、画像を掲載すべき郵便製品と一貫性ある任意の望ましい形状又はサイズのものであってよく、しかも以下で記述するようにユーザーが画像を検分し操作できるようにするべく充分大きいものである。この点において、許可コンピュータシステム12は、アップロードされた画像に対するさらなる動作を制御する。

【0024】消費者が決定スクリーン61（図8）上で「From Collection」ボタン70を選択した時点で、プロセスはステップ74まで進み、画像カテゴリースクリーン75（図12）が表示装置21上に現われる。画像カテゴリースクリーン75は、動物、花、景色などといった異なるカテゴリーの画像を表わす複数の見本サイズの画像76を表示する。消費者が画像カテゴリースクリーン75上の1つのカテゴリーを表わす画像76を選択した場合、消費者は、複数の異なる見本サイズ画像76を含む一覧スクリーン80（図13）を表示するステップ78へと進む。例えば、消費者が「動物」カテゴリーを選択すると、一覧スクリーン80はさまざまな動物の見本画像を表示する。消費者は、望まれる画像76の見本を選択することによって画像を選び、その結果、選択された画像は、画像操作スクリーン73のウィンドウ内に現われる（図14）。予め承認された予め記憶された画像を使用することのもつ利点は、内容の適切さについて画像を再検討させる必要なく郵便製品を製作するために画像の任意の部分を使用することができるという点にある。

【0025】画像の操作、望ましい書式の選択、及び望まれる金種区分の選択のため、画像操作スクリーン73の右側にはさまざまな選択ボタンが具備されている。例えば、消費者は、画像受諾ウィンドウ79内で画像をズーム、大きさ決定、回転及び移動させ、切手の金種区分の場所を移動させ、切手の金種区分変更し、切手のために提供された異なるサイズ及び／又は形状のうちの1つを選択することができる。選択ボタン84及び86は、

11

それが選択される毎に、矢印により指示されているように、画像を90°時計回り又は反時計回りに回転させる。選択ボタン87、88、89、90は、それが選択される毎に、矢印形状のボタン87、88、89、90により指示された方向に画像受諾ウインドウ79内で予め定められた増分量だけ画像を移動させる。4方向に予め定められた増分で画像の移動を提供することにより、ユーザーはウインドウ79内で画像の任意の望ましい部分の正確かつ単純な配置を達成することができる。例えば、選択ボタン90が選択された場合、画像69は予め定められた増分量だけ左へ移動させられる。この増分量は、任意の望ましい量であってよい。好ましくは、この量は、選択ボタン90を適正な回数選択することによって画像がウインドウ79を横断して移動させられることになるようなものである。望ましい場合、増分量は例えば普通モード及び微調整モードといったような2つ以上のモードに分けることができる。普通モードでは、画像は、ボタンが選択される毎に画像の幅の約5%だけ移動させられることになり、一方ファインモードでは、画像は、ボタンが選択される毎に画像の幅の約1%だけ移動させられることになり、当然のことながら、実際の増分量は、適切と思われる任意の望ましい量であってよいということを理解されたい。その他の選択ボタン87、88、89は、類似の要領で動作することになる。

【0026】選択ボタン94は、金種区分スクリーン93によって例示されているように切手の金種区分の選択を可能にする(図15)。郵便製品のための望ましい金種区分は、金種区分計算機97上の適切な選択ボタン92を選択することによって、金額を入力して選択することができる。ここで図15を参照すると、さまざまな郵便製品のための最近の郵便料金表をリストアップするスクリーン93上の適切な選択ボタン101を選択した時点でプルダウンメニュー99が提供される。スクリーン73上の選択ボタン103(図14)はスクリーン93(図16)上に書式選択メニュー105を下ろし、かくして郵便製品の望ましい書式が選択できることになる。例えば、書式選択は切手のサイズ及び形状を含むことができる。ユーザーが任意の望ましい形状又はサイズを創造することを可能にすることを含めて、任意の望ましい郵便製品の選択のために任意の望ましい形状及び/又はサイズ書式を提供することができる。

【0027】当然のことながら、操作スクリーンは、望まれる郵便製品に対するその他のあらゆる修正を可能にすることができるということを理解すべきである。例えば、制限的な意味はないが、テキストを加えることもできるし、又画像のカラー又はその一部分を調整することもできる。ここで再び図14、スクリーン13に立ち戻ると、選択ボタン76、98、100、102は、切手又はその他の郵便製品上の金種区分109の位置を表わしている。選択ボタン104、106は、それぞれ画像

12

の拡大及び縮小を可能にする。ボタン87、88、89、90、104、106を用いることにより、ユーザーは、郵便製品のための望まれる画像の任意の部分を選択することができる。決定ステップ108(図3)は、郵便製品の操作を続けるべきか否かを決定する消費者を例示している。消費者がその郵便製品及び完成した所望の操作に満足している場合、プロセスはステップ110へと続行する。Adobe Photoshopといったような画像編集ソフトウェアパッケージを使用することにより、消費者は、予め記憶された画像と独自の画像の一部を組合せることもできる。例えば、消費者は、グランドキャニオンの写真の中に自分が家族を入れることができる。操作スクリーン73(図14)上の「右矢印」ボタン55を選択することにより、注文スクリーン111(図17)が表示される。注文スクリーン111は、発注された製品及びそのコストをリストアップする。スクリーン111は同様に、利用者名、住所及び適切なクレジットカード情報を記入するための入力場所も提供する。スクリーン111は、さらに利用者の注文の入力、例えば各製品についての数量及び納品方法の入力も可能にする。発注されたもの及び配送料金の合計は自動的に計算され表示される。注文が完了した後、まず最初に「右矢印」ボタン55を選択によりCALS12によりそれが検査される。注文が正しく完了していない場合及び/又は必要な情報が全て提供されていない場合、中央許可用コンピュータシステム12は、正しくないもの、又は不完全なものに関する適切なメッセージ又はインジケータと共に遠隔表示装置21において注文スクリーン111を再度表示する。消費者は次に注文を訂正し、注文はさらなる検査のため再提出される。注文が検査された後、次に中央許可用コンピュータ12は提出スクリーン120(図18)を表示する。これにより、ユーザーは決定ステップ116まで導かれる。消費者がその注文に満足した場合、消費者は、その注文を記入のため中央許可用コンピュータシステム12へと提出させる「チェック」ボタン131を選択し、かくして注文プロセスにいる消費者はステップ118(図3b)にくることになる。その注文がユーザーの気に入らない場合、ユーザーは画像操作スクリーン(図14)を表示させる「x」ボタン132を選択し、かくしてユーザーは注文プロセス内のステップ74まで戻され、消費者は自らの切手を再度合成し、前述のものと同一要領で自らの注文を変更できるようにする。

【0028】中央許可用コンピュータシステムが提出された注文を受信し、注文及び画像が図3bのステップ128で指示されている通りに承認された時点で、RCS12に対し確認が電子的に送られ、表示装置21上に確認スクリーン130(図19)を表示させる。確認スクリーン130(図19)は、発注された各製品の数量、合計コスト、名前、住所、クレジットカードタイプ、ク

レジットカード番号及びクレジットカード有効期限などの注文情報を表示する。消費者には、確認スクリーン130上で表示された切手又はその他の郵便製品の画像134及び受領番号133も示される。さらに、遠隔コンピュータシステム12においてハードコピー受領書も印刷可能である。これは、プリンタ140によって達成される。キオスク30の場合、受領書紙片は、スロット142を通して発行される。受領書は、注文状態をキオスクで自動的に得ることができるようキオスク内に具備されたスキャナによって読みとり可能なバーコードと

といったような機械読取り可能コード144を内含している。注文の受入れ及び受諾の後、消費者には、御礼メッセージが電子的に送られ、ステップ135(図3b)、これは「Thank you Letter」スクリーン138として表示される(図20)。

【0029】ひとたび注文が許可用コンピュータシステム12により受信されたならば、その注文が消費者により提供された画像を含んでいるか否か、個人によりその注文を再検討させることが必要となりうる。予め承認された予め記憶された画像が使用される場合、中央コンピ

ュータシステム12はこれを認知し、全てのケースではないが大部分のケースで、こうして内容をさらに再検討する必要性はなくなる。注文の再検討が保証されている場合、画像及び/又は関連情報が表示装置25上に表示される。全てが再検討する個人の承認と合致している場合、許可機関は、許可用コンピュータシステム12を通して、その注文を適切なプリンタ26まで転送し、そこで注文は記入される。注文は認証された機関例えば政府の郵便局又はその指定先において記入されつつあることから、プリンタには、現在の郵便局設備に存在する既存の機器により郵便製品が真正正銘のものであることの確認を可能にする蛍光インクといったような適切なインクが具備される。注文が、許可機関の必要条件を満たさない場合、例えば、画像が攻撃的、不適当又は何らかの理由で適当でない場合には、その注文は承認されず、適切な通知が、その注文が受諾されなかった理由と合わせて、遠隔コンピュータシステム14に送られる。このとき消費者はその注文を撤回するか又は可能な場合には、説明に呼応して注文を修正し提出することができる。

【0030】好ましい実施形態においては、郵便製品は郵便切手として記述されているが、本発明はそれに制限されるわけではない。例えば、制限的意味はないが、封筒、はがき、記念シート又は公式ポステージを含むその他の製品がある。本発明によって提供される利点は、許可用コンピュータシステム12が画像の操作及び注文の印刷を制御するという点にある。これにより、郵便製品の認証性を確認するために暗号化システムを使用する、又は郵便製品上に使用されている画像の内容について心配する必要はなくなる。さらに、注文処理用コンピュータプログラムを実行するためのソフトウェアが中央許可

用コンピュータシステム12に維持されていることから遠隔な場所にあるソフトウェアを更新する必要は全くない。かくして、郵便料金の変更されるか、新しい郵便製品が開発されるか、又は個別化及び発注プロセスに関して改善が行なわれたときに、中央許可用コンピュータにおけるソフトウェアだけが更新されればよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】遠隔発注システムを使用して中央許可用システムから公式郵便製品を遠隔発注するためのシステムの概略図である。

【図2】本発明に従って作られた修正済みの遠隔発注システムである。

【図3】図1及び図2の遠隔発注システム及び中央許可用システムのオペレーションのブロック図を例示している。

【図4】中央許可用システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図5】中央許可用システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図6】中央許可用システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図7】中央許可用システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図8】中央許可用システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図9】中央許可用システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図10】中央許可用システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図11】中央許可用システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図12】中央許可用システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図13】中央許可用システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図14】中央許可用システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図15】中央許可用システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーン

を例示している。

【図16】中央許可システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図17】中央許可システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図18】中央許可システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【図19】中央許可システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

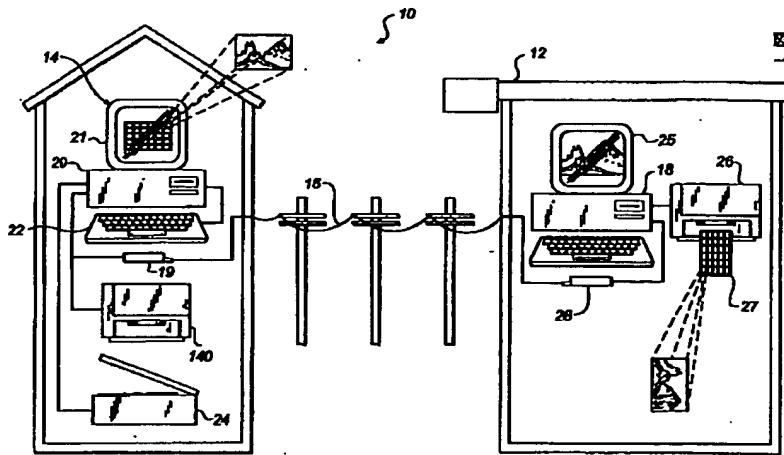
【図20】中央許可システムにより遠隔発注システムにおいて表示装置上に提供されるさまざまなスクリーンを例示している。

【符号の説明】

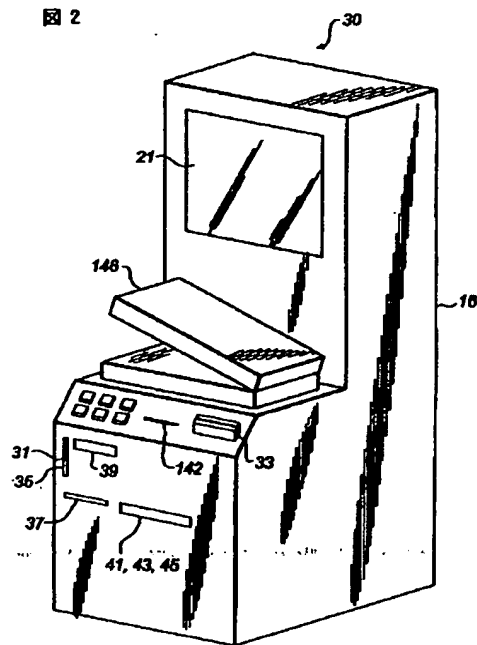
10…システム
12…コンピュータシステム
14…発注システム
16…通信網
18…コンピュータ
19…通信ハードウェア
20…マイクロプロセッサ
21…表示装置
22…データ入力手段
24…プリントスキャナ
25…表示装置
26…プリンタ
27…郵便切手
28…通信リンク
29…モデム
30…キオスク
31…支払い手段
33…クレジットカード読取り装置
35…現金受入れ機構
37, 39, 41, 43, 45…読取り装置
48…「?」ボタン
49…復帰ボタン
50…導入ステップ
51…導入スクリーン
53…指示スクリーン
54…ステップ
55…「右矢印」ボタン
56…製品リストステップ
57…製品リストスクリーン
58…ガイドラインステップ
59…画像ガイドラインスクリーン

60…決定ステップ
61…決定スクリーン
62…ステップ
63…ボタン
65…画像供給源スクリーン
66…「From File」ボタン
67…ボタン
68…「Upload」ボタン
69…画像
70…「From Collection」ボタン
71…アップロードスクリーン
72…ステップ
73…操作スクリーン
74…ステップ
75…画像カテゴリスクリーン
76…サムネイル画像
78…ステップ
79…画像受諾ウインドウ
80…一覧スクリーン
84, 86, 87, 88, 89, 90, 92…選択ボタン
93…金種区分スクリーン
94, 96…選択ボタン
97…金種区分計算機
98…選択ボタン
99…プルダウンメニュー
100, 101, 102, 103, 104, 106…選択ボタン
105…書式選択ボックス
108…決定ステップ
109…金種区分
110…ステップ
111…注文スクリーン
116…決定ステップ
118…ステップ
120…提出スクリーン
128…ステップ
130…確認スクリーン
131…「v」ボタン
132…「X」ボタン
133…受領書番号
134…画像
136…ステップ
138…「Thank You Letter」スクリーン
140…プリンタ
142…スロット
144…機械読取り可能コード
146…スキャナ

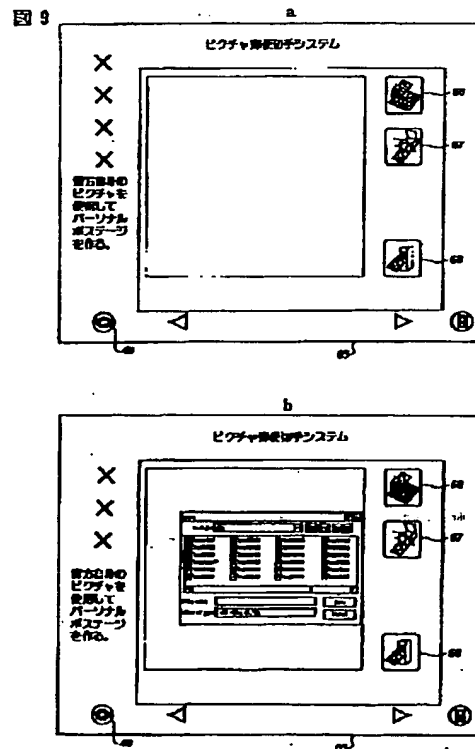
【図1】



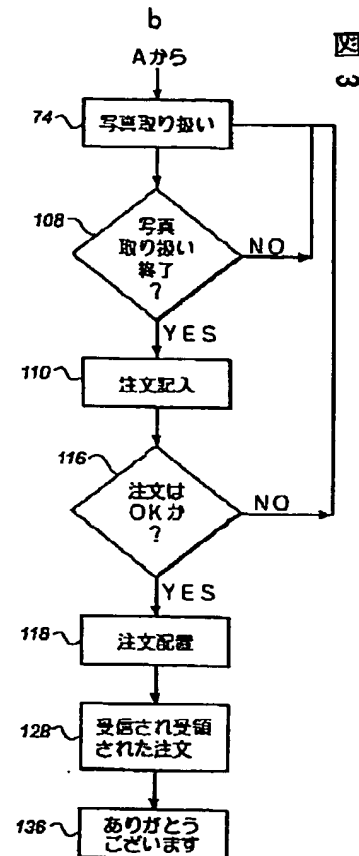
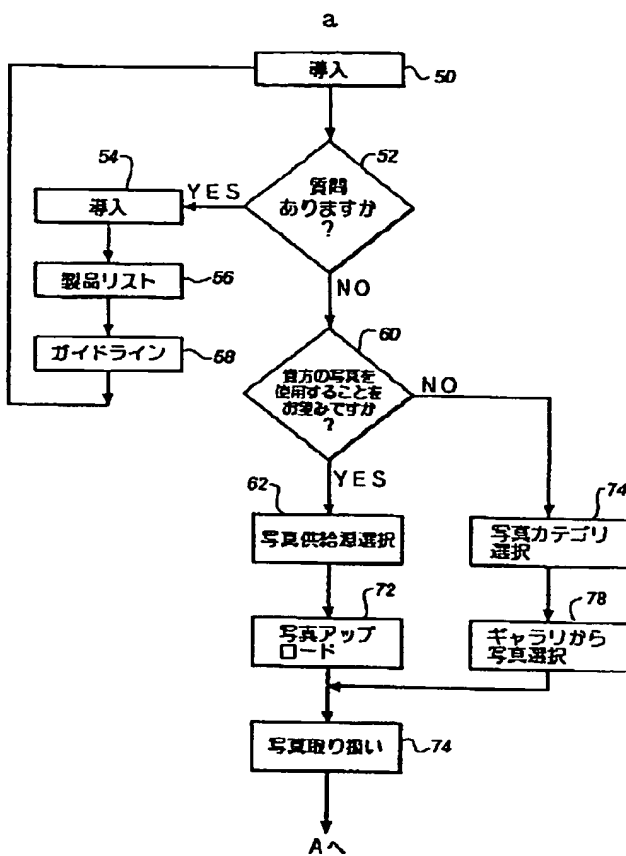
【図2】



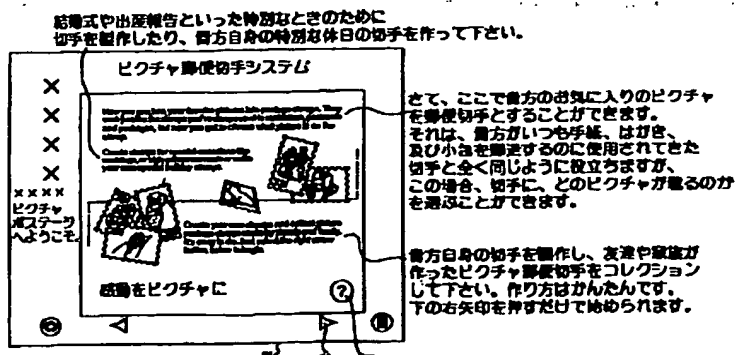
【図9】



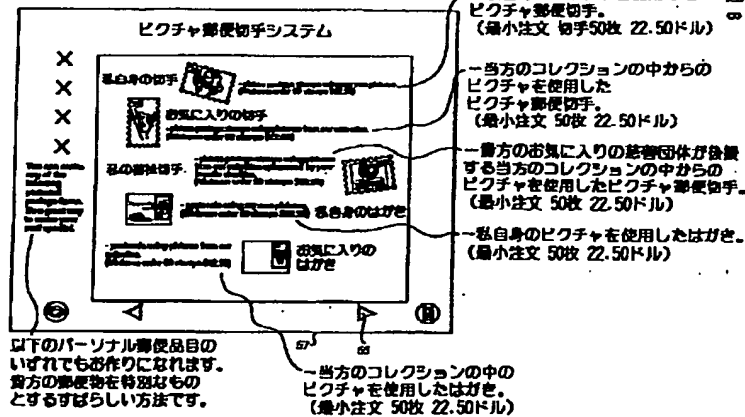
【図3】



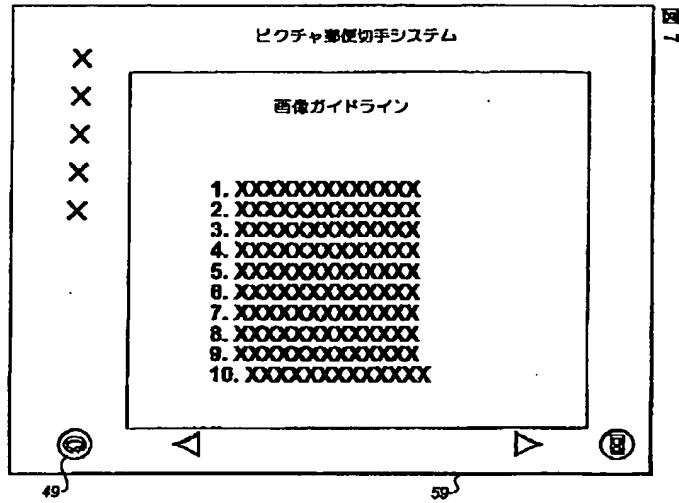
【図4】



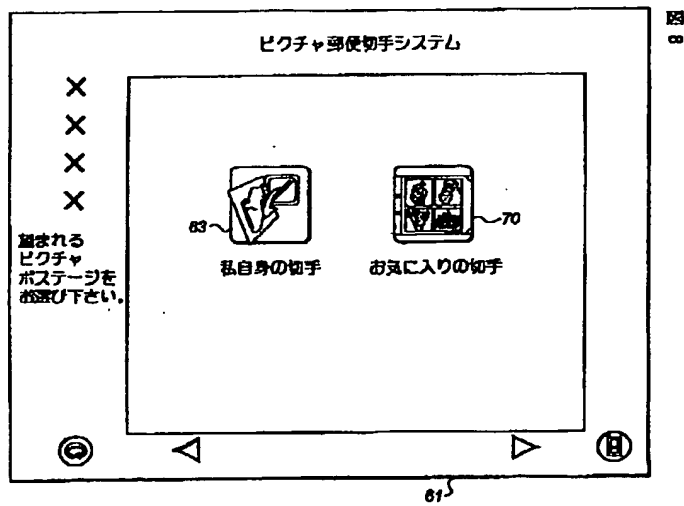
【図6】



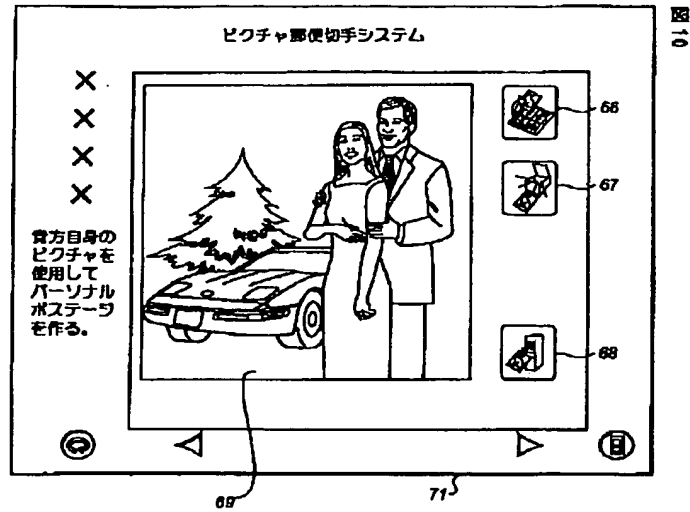
【図7】



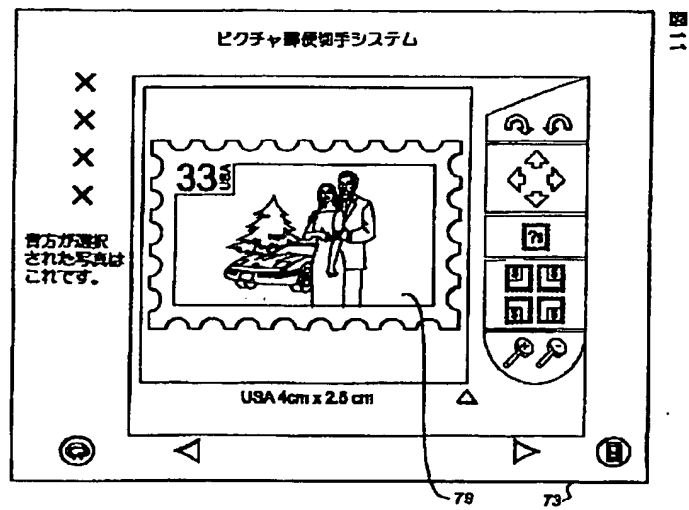
【図8】



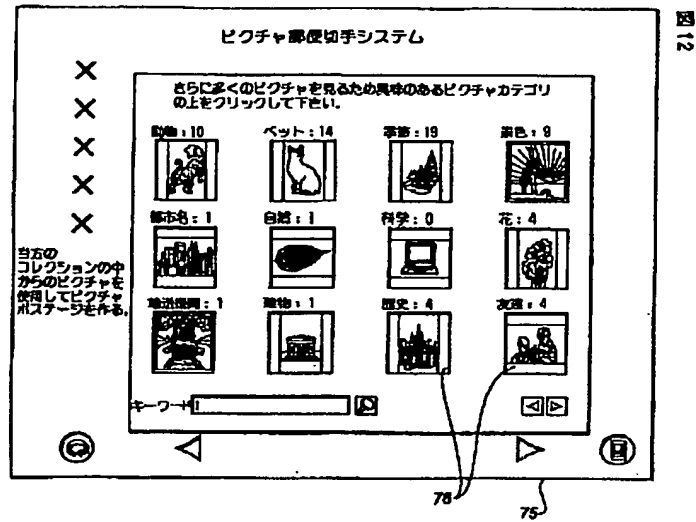
【図10】



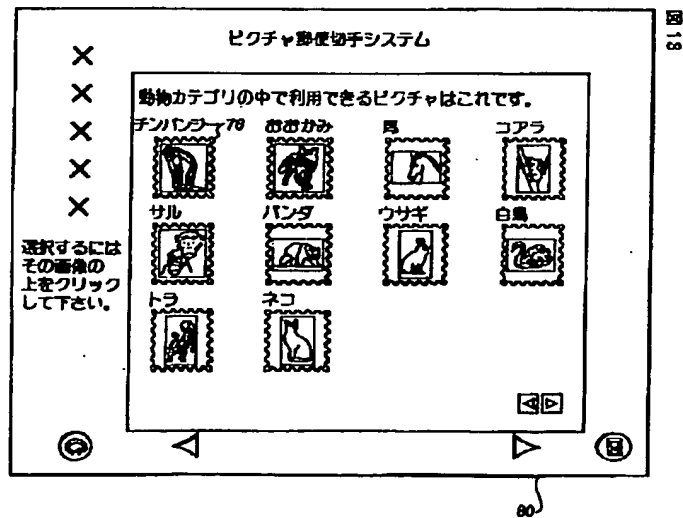
【図11】



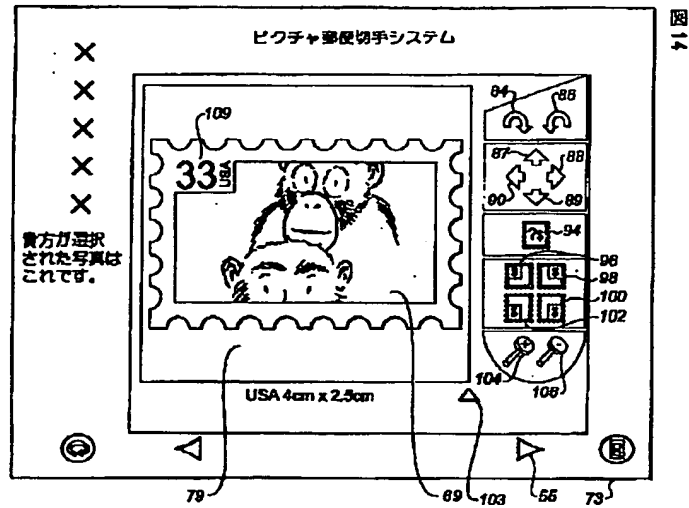
【図12】



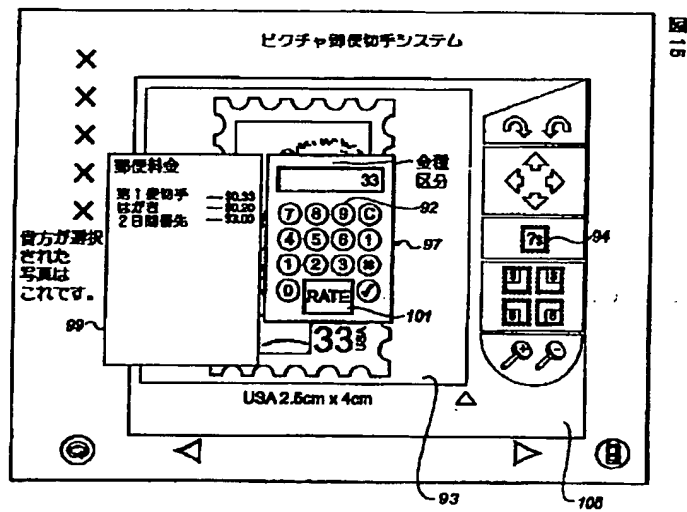
【図13】



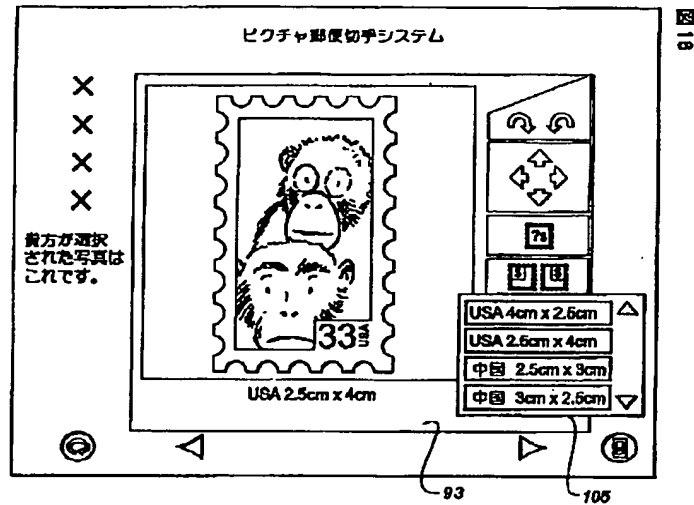
【図14】



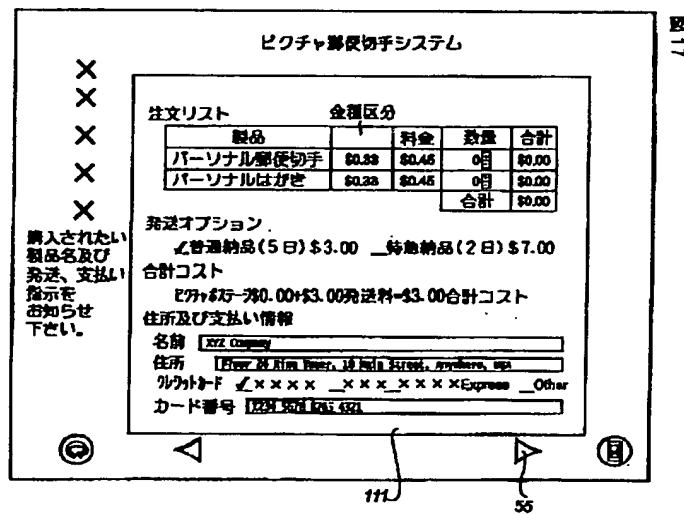
【図15】



【図16】



【図17】



【図18】

ピクチャ郵便切手システム

×
×
×
×

発注前と
次の情報を
ご確認ください。

注文リスト

合計コスト
ピクチャポステージ\$0.00+\$3.00送料=\$3.00合計コスト

住所及び支払い情報
 氏名: XYZ Company
 住所: Floor 24 Ring Tower, 10 Minh Street, Anywhere, USA
 カードID: × × × × ×
 カード番号: 1234 5678 9010 4321

貴方は注文を提出しようとしています。
上記情報は全て正しいですか?

120
131
132

図 18

【図19】

ピクチャ郵便切手システム

×
×
×
×

貴方の注文は
確認され
ました。
御注文
ありがとうございました！

注文確認 受信番号: 571945

氏名: XYZ Company
 住所: Floor 24 Ring Tower, 10 Minh Street, Anywhere, USA
 カードID: × × × × ×
 カード番号: 1234 5678 9010 4321

注文製品	金額区分	コスト	数量	合計
パーソナル切手	\$0.33	\$0.40	00	\$38.00
パーソナルはがき	\$0.33	\$0.40	0	\$3.00
発送: 普通納品 (5日)				\$3.00
合計:				\$42.00

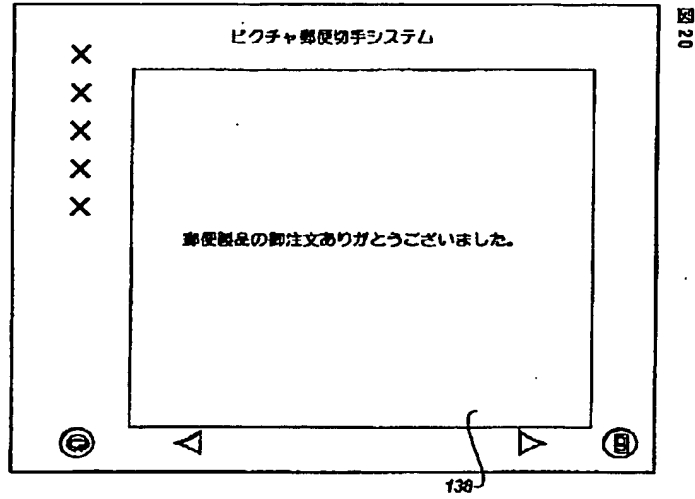
貴方の画像は承認されました！



134
130

図 19

【図20】



【外国語明細書】

1. Title of Invention

SYSTEM FOR CUSTOMIZING AND ORDERING PERSONALIZED
POSTAGE STAMPS

2. Claims

1. A system for customizing an official postal product, comprising:

a central authorizing computer system for communicating with at least one remote ordering system over a communication network, said central authorizing computer system having a computer program for forwarding information to said at least one remote ordering system for allowing customizing of an official postal product from said at least one remote ordering system.

2. A method for ordering custom postage having a customized image thereon, comprising the steps of:

a) providing a central authorizing computer system for communication with at least one remote ordering system over a communication network; and

b) providing said central authorizing computer system with a computer program for providing information to said at least one remote ordering system for allowing ordering of custom postage from said at least one remote ordering system.

3. A computer software product for use in ordering custom postage, comprising a computer readable storage medium having a computer program for use in a central authorizing computer system capable of communication with at least one remote ordering system over a communication network, said computer software product which when loaded into authorizing computer system causes the authorizing computer system to perform the step of:

providing said central authorizing computer system with a computer program for forwarding information to said at least one remote ordering system for allowing ordering of custom postage from said at least one remote ordering system.

4. A system for customizing an official postal product,
comprising:

a central authorizing computer system for communicating with at least one remote ordering system over a communication network, said central authorizing computer system having a computer program for forwarding information to said at least one remote ordering system for allowing customizing of an official postal product from said at least one remote ordering system, said central authorizing computer system having at least one prestored image that can be used in a custom official postal product, means for use of at least a portion of the prestored image for use on said custom official postal product thereby eliminating the need to obtain content approval before producing of said official postal product.

3. Detailed Description of Invention

Technical Field of the Invention

This invention relates to a system used for ordering and printing of customized official postage from a central authorizing computer and printing system.

Prior Art

U.S. Patent 5,666,215 discloses a method for viewing photographic images on a personal computer and enabling a consumer to select images for initial printing, reprinting and ordering related image products.

Images that can be used on a consumer's personal computer for prints and other services can be obtained from a variety of sources. For example, but not limited to, image files stored in digital format on floppy disks, Picture CDs, Photo CDs, CD-ROMs downloaded from the Internet, and negatives and prints scanned using the consumer's own scanner and displayed on their personal computer's display.

Images obtained from various sources are used in a number of different image products. One of those image products are so-called "sticker prints," which are images made on a print media having an adhesive base and arranged so that they can be peeled off and individually pasted onto another surface. However, these stickers are not used in situations which require that they be "authentic" such as postage stamps. For the purposes of this application, use of the term "authentic" means that the image product indicates with a high degree of certainty that the image product has been properly authorized for its intended use.

Currently, the official postage stamps are printed using a Gravure process. The Gravure process is capable of creating images of very high resolution, way beyond the capabilities of most common printers. The Gravure process is an intaglio process. It uses a depressed or sunken surface etched into a copper cylinder to create the image and the unetched surface of the cylinder represents non-printing areas. The cylinder rotates in a bath of ink and the etched

area picks up the ink and transfers it to the media creating the image. Gravure printing is considered excellent for printing highly detailed marks or pictures. High cylinder making expense usually limits use of Gravure rollers to long printing runs.

The Gravure process described above for printing stamps does not lend itself to economically printing small batches of stamps in small quantities, for example, batches from about 10 to 1000. Thus, providing a system which uses a Gravure printing system would not be economically suitable in a system which permits a consumer to choose an image and having a relatively small number of postal products made using that image. A second problem is that not every personal image is suitable for use as a postage stamp. That is to say, some images might be offensive, not appropriate, or otherwise not acceptable.

U.S. Patent No. 5,873,605 discloses creating a postage stamp using an electronic camera to capture an image of oneself via a vending machine. Likewise, European Patent Application No. 0 893 787, Basington et al, discloses producing a postage stamp using an electronic camera and a vending machine. There are several problems that are not addressed using these methods. The first problem is the user must go to the vending machine to produce the stamp. The second problem is that there is no method described for checking the content of the image to insure that the image captured is not offensive in nature, making it unsuitable for use as an official stamp. The third problem is it does not permit for creating a stamp from an image from other digital sources such as a file, print, negative, Photo CD, CD-ROM, or DVD.

U.S. Patent No. 4,725,718 discloses using an encrypted message based upon the postage amount and the mail address as a method to insure authenticity of the postage. U.S. Patent No. 4,831,555 discloses a postage applying system where the device used for printing of postage and the accounting unit are separated from one another by an unsecured link and the authenticity of the postage is insured by encryption. Both of these patents disclose printing of postage using a device such as an off-the-shelf printer. The postage printed is akin

to postage printed using a postage meter. The postage indicia is applied using a one-color ink. When the postage is printed using an off-the-shelf printer and not a secured postage meter, an encryption scheme as described in the patents previously set forth is used. One of the characteristics of an official postage stamp printed by the government is how the inks used to print the stamp absorb and fluoresce when exposed to certain wavelengths of light. A typical official United States postage stamp is printed with inks that have a pigment when excited by ultraviolet light at a peak wavelength of 254 nanometers, phosphoresce in the visible (green) region of the spectrum with a peak wavelength of 526 nanometers. Current equipment in the post office is used for scanning of the postage for verifying that it is authentic postage. Inks that are used in an off-the-shelf type printer device do not typically contain pigments with these characteristics. Therefore, these off-the-shelf type printing devices are not suitable for the printing of a postage stamp. In addition, these indicia are typically very rudimentary, and are no more than line drawings. These printers also do not have means for insuring that the quality and detail are properly maintained to meet the standards required of an official postage stamp. Also, if a user or printer makes a mistake when printing the postage, the value of the stamp may be lost or difficult for the consumer to obtain reimbursement.

U.S. Patent No. 5,819,240 discloses printing a postage meter stamp, including the postage amount and a personalized postage indicia, onto a piece of mail. The personalized postage indicia can be created by the user or selected from a list of graphics supplied by the Post Office and placed on a postal storage device. Also disclosed is the use of two compatible computer programs, one that runs on a computer at the Post Office and a second that runs on the user's computer. There are several problems with the system and method disclosed. The first is that the postage is printed using a postage meter, which limits the postage printed to indicia consisting of one-color. Again, as mentioned above, these indicia are typically very rudimentary and are no more than line drawings. Another problem is the system requires the use of a postage meter type printing

device and/or a postage storage device. The postage storage device needs to be taken to the Post Office to be interfaced with the computer at the Post Office so the postal employee can add additional postage and graphics to the memory of the device. The postal employee also enables the user to access the postage and graphics at the user's location. Finally the personalized indicia is typically printed in close proximity to the postage indicia, but is not actually part of the postage itself.

U.S. Serial No. 09/359,152, filed on July 22, 1999 entitled **AUTHORIZING THE PRINTING OF DIGITAL IMAGES**, by David L. Patton and Gustavo R. Paz-Pujalt, assigned to the Eastman Kodak Company, discloses a method of authorizing the making of customer selected images on a receiver, such as postage stamps, by a receiving agency. The method includes electronically transmitting a digital image file over a channel to a receiving agency; the digital image file which comprises at least one digital image and authorization information for making images on a receiving media. The method further includes receiving the digital image file at the receiving agency, displaying at least one received digital image and examining the displayed digital image to determine whether its contents are acceptable for making images, and examining the authorization information and printing at a designated location acceptable digital images on a receiver corresponding to the transmitted digital image when the authorization information is approved.

Problems to be Solved by the Inventions

The present invention provides a method and system for customizing an official postal product that solves many of the problems of the prior art. The method and system also provides high quality images on official postal products having the required quality, characteristics, and content standards.

Means for Solved by the Invention

In accordance with one aspect of the present invention there is provided a system for customizing an official postal product, comprising:

a central authorizing computer system for communicating with at least one remote ordering system over a communication network, the central authorizing computer system having a computer program for forwarding information to the at least one remote ordering system for allowing customizing of an official postal product from the at least one remote ordering system.

In accordance with another aspect of the present invention there is provided a method for ordering custom postage having a customized image thereon, comprising the steps of:

a) providing a central authorizing computer system for communication with at least one remote ordering system over a communication network; and

b) providing the central authorizing computer system with a computer program for providing information to the at least one remote ordering system for allowing ordering of custom postage from the at least one remote ordering system.

In yet another aspect of the present invention there is provided a computer software product for use in ordering custom postage, comprising a computer readable storage medium having a computer program for use on a central authorizing computer system capable of communication with at least one remote ordering system over a communication network, the computer software product which when loaded into an authorizing computer system causes the authorizing computer system to perform the following step of:

providing the central authorizing computer system with a computer program for forwarding information to the at least one remote ordering system for allowing ordering of custom postage from the at least one remote ordering system.

In another aspect of the present invention there is provided a system for ordering customized postage, comprising:

a central authorizing computer system for communicating with at least one remote ordering system over a communication network, the central authorizing computer system having a computer program for forwarding information to the at least one remote ordering system for allowing custom modification of an image for use on postage.

In still another aspect of the present invention there is provided a system for customizing an official postal product, comprising:

a central authorizing computer system for communicating with at least one remote ordering system over a communication network, the central authorizing computer system having a computer program for forwarding information to the at least one remote ordering system for allowing customizing of an official postal product from the at least one remote ordering system, and means for manipulation of the image for use on the official postal product.

In another aspect of the present invention there is provided a system for customizing an official postal product, comprising:

a central authorizing computer system for communicating with at least one remote ordering system over a communication network, the central authorizing computer system having a computer program for forwarding information to the at least one remote ordering system for allowing customizing of an official postal product from the at least one remote ordering system, means for manipulation of the image for use on the official postal product, and means for producing an order receipt for order of a postal product, the receipt having an identification bar code thereon.

In yet another aspect of the present invention there is provided a system for customizing an official postal product, comprising:

a central authorizing computer system for communicating with at least one remote ordering system over a communication network, the central authorizing computer system having a computer program for forwarding information to the at least one remote ordering system for allowing customizing of an official postal product from the at least one remote ordering system, the central

authorizing computer system having at least one prestored image that can be used in a custom official postal product, means for manipulation or use of at least a portion of the prestored image for use on the custom official postal product.

In another aspect of the present invention there is provided a system for customizing an official postal product, comprising:

a central authorizing computer system for communicating with at least one remote ordering system over a communication network, the central authorizing computer system having a computer program for forwarding information to the at least one remote ordering system for allowing customizing of an official postal product from the at least one remote ordering system, the central authorizing computer system having at least one prestored image that can be used in a custom official postal product, means for use of at least a portion of the prestored image for use on the custom official postal product thereby eliminating the need to obtain content approval before producing of the official postal product.

Mode for Carrying Out the Invention

Referring now to Fig. 1, there is illustrated a system 10 for ordering customized postage via a central authorizing computer system 12 for communicating with at least one remote ordering system 14 over a communication network 16. The central authorizing computer system 12 includes a computer 18 having an appropriate means allowing the computer system 12 to forward

information to a remote ordering system 14 and for allowing for the customizing of official postal products and/or for ordering of custom official postal products. For the purposes of the present invention, an "official postal product" means a product by itself, or as affixed to another product which shall be recognized as official postage which can be used to send items through the official governmental postal system. The remote ordering system 14 comprises a microprocessor 20 (such as a personal computer) having communication hardware 19 (such as a communication modem) and software and includes a display device 21 and appropriate data entry means 22 (such as a keyboard, mouse, etc.). In place of computer 20 an interactive TV device, kiosk 30 (Fig. 2), or other remote communication device may be used. The consumer accesses the central authorizing computer system 12 via the remote ordering system 14 at a consumer's location, for example, home, store, or business. Custom images that can be used by the remote computer system 14 for creating customized postal products, such as postage stamps 27, can be obtained from any desired source. For example, images can be obtained from image files stored in digital format on floppy and hard disks, Picture CDs, Photo CDs, and CD-ROMs, or can be a selection of images stored on the central authorizing computer system 12. Image files may also be downloaded from the Internet using a system such as Kodak's Photonet, or can be obtained from negatives and prints scanned using the consumer's own film or print scanner 24, or images from a digital camera (not shown). The consumer can also make a selection from images stored on the central authorizing computer system 12 that are made available to the consumer.

The central authorizing computer system 12, in addition to the server/computer 18, includes a communication link 28 (such as modem), a display device 25 and a printer 26 for printing of official postal products. The authorizing computer system 12 is preferably designed so that it can communicate with multiple remote ordering systems 14. Therefore, the computer 18 is provided with an appropriate mass memory device, hardware and computer software.

The central authorizing computer system 12 receives the image file and order information via a modem 28, records the image file and order information using a computer/server 18, and stores the image file and order information in a mass memory device. The computer system 12, through appropriate screens sent to the remote ordering system 14, leads the consumer through the steps necessary to create and order customized postage products. The computer system 12 checks the order information for completeness and validity, and communicates a receipt if the order is complete. If the order is incomplete or incorrect, an appropriate message is sent to the remote ordering system 14 so the user can make the appropriate correction. When using custom images provided by the consumer, proper authorization may be necessary to assure that the custom image is appropriate for use on a postal image product. Therefore, once the authorizing central computer system 12 receives the order, an order receipt is immediately sent to the remote ordering system. The receipt may include a receipt number that can be used for tracking of the order by the customer from the remote ordering system 14. Since it may be necessary for a person to review the custom image provided with the submitted order, it may take some time before final approval can be provided so that the order can be fulfilled. Once approval of the custom image is obtained for use on the postal product and the order is accepted, an acceptance notice is sent from the central authorizing computer system 12 to the remote ordering system 14.

The consumer does not need to use the remote ordering system 14 to determine if use of the custom image has been approved and the order accepted. Alternatively, the consumer can call a designated phone number, such as a toll free number, whereby the consumer can enter their unique receipt number to obtain the status of the order. The status information may advise whether or not the submitted order was approved, and if not approved, why it was not approved.

Referring now to Fig. 2, there is illustrated a modified remote order system 14 for ordering customized postage via a central authorizing computer system 12. In this embodiment, the remote ordering system 14 is a kiosk 30,

which may be placed at a business establishment, such as a store, park venue, mall, or in a postal office, etc. The kiosk 30 includes many of the same components of the remote ordering system 14 of Fig. 1, like numerals indicating like parts and operation. The kiosk 30 would also have payment means 31 for receiving payment. For example, but not by way of limitation, a device for receiving credit cards and/or cash, or for accessing an established credit account. In the embodiment illustrated, the payment means comprises a credit card reader 33 and cash receiving mechanism 35. The microprocessor 20 in kiosk 30 is provided with the appropriate hardware and software for allowing communication with authorizing computer system 12. Any appropriate source of images may be used by the consumer for placement on customized postal products as previously discussed with respect to the embodiment of Fig. 1. In the embodiment illustrated the kiosk 30 is provided with read devices 37,39,41,43,45 for accepting images stored in digital format on floppy disc, portable hard disks, Picture CDs, Photo CDs, and CD-ROMs, respectively. The kiosk 30 may also obtain images from any other desired source, for example, through an Internet connection provided on the kiosk 30. The kiosk 30 operates in the same manner as the system of Fig. 1.

In order to more clearly understand the present invention, a description of the operation of the ordering process for custom postage will be described. Figs. 3a and 3b illustrate a flowchart of the steps of this process and will be used in the following description.

A consumer using a remote ordering system 14, such as a personal computer or kiosk 30, logs onto the central authorizing computer system 12. In the embodiment illustrated, the central authorizing system 12 may be located at a governmental office (such as the official post office), or that of a designee. The ordering process starts with an introduction step 50 which results in introduction screen 51 (Fig. 4) being displayed on the remote display device 21 at the remote computer system 12. The introduction screen 51 explains what creating your own postal product is about. If the consumer wants more information, they select the "?" button 48 on screen 51 and the instruction screen 53 (Fig. 5) appears on the

display device 21 and the system 12 leads the process to step 54. The instruction screen 53 explains how the consumer can create customized postage stamps or other postal products having custom images using one of their own images or selecting an image from a gallery of pre-approved images. The consumer then selects the "right arrow" 55 and the product list (step 56), which provides a product list screen 57 (see Fig. 6), which appears on display device 21. The product list screen 57 lists all the types of postage products the consumer can purchase with their customized image incorporated in the postal product. Postal products include, but are not limited to, postage stamps, envelopes, postcards, packages, etc. The consumer then selects the "right arrow" 55 and goes to Guidelines (step 58) where an image guideline screen 59 (Fig. 7) appears on the display device 21. The image guideline screen 59 displays a list of what is appropriate and not appropriate as image content for your personal image to be approved for use on a postal product. The user is then led back to the introduction screen 51 at step 50 by selection of return button 49 and then selects the "right arrow" 55 which takes the user to decision step 60 wherein a decision screen 61 (Fig. 8) appears on the display device 21. The decision screen 61 displays options for the consumer to choose. In the embodiment illustrated, there are two options, however, there may be any desired number of options. The first option is for the consumer to choose one of their own images (step 62) by selecting button 63. When the consumer selects the button 63, the chosen image source screen 65 (Fig. 9a) appears on the display device 21. The selected image source screen (Fig. 9a) displays three buttons 66, 67, 68. When the consumer selects the "From File" button 66, the consumer is taken to the part of their computer 18 where their files are stored, screen 65, so they can choose to open a file containing one of their images, as illustrated by Fig. 9b. When an image file is selected, it is displayed in the window 69 on the upload screen 71 (Fig. 10). When the consumer selects button 67, the consumer is asked for an external image source such as a flatbed scanner, digital camera, or other such source. When the image 69 is acquired, the image 69 is displayed on the screen 71. When the consumer is satisfied with the

image selected, the consumer selects the "Upload" button 68 and the file of the selected image is uploaded (step 72) to authorizing computer system 12 and appears in the window 79 of the image manipulation screen 73 (Fig. 11). The process then goes to step 74. The window 79 may be any desired shape or size consistent with the postal product on which the image is to be placed and is sufficiently large so as to enable the user to view and manipulate the image as discussed later herein. At this point, the authorizing computer system 12 controls further action on the uploaded image.

When the consumer selects the "From Collection" button 70 on decision screen 61 (Fig. 8), the process goes to step 74 and the image category screen 75 (Fig. 12) appears on the display device 21. The image category screen 75 displays a plurality of thumbnail-size images 76, which represent different categories of images, such as animals, flowers, landscapes etc. When the consumer selects an image 76 representing a category on the image category screen 75, the consumer goes to step 78, which displays gallery screen 80 (Fig. 13) comprising a plurality of different thumbnail size images 76. For example, if the consumer selects the category "animals," the gallery screen 80 would display thumbnail images of various animals. The consumer chooses an image by selecting the thumbnail of the desired image 76 which results in the selected image appearing in the window of the image manipulation screen 73 (Fig. 14). A benefit of using a pre-approved prestored image is that any portion of the image may be used to create a postal product without the need to have the image reviewed for appropriate content.

Various selection buttons are provided on the right side of the image manipulation screen 73 for manipulation of the image, selection of the desired format, and selection of the desired denomination. For example, the consumer can zoom, size, rotate and move the image in the image acceptance window 79, move the location of the denomination of the stamp, change the denomination of the stamp, and select one of the different sizes and/or shapes provided for the stamp. Selection buttons 84 and 86, each time it is selected,

rotate the image 90° clockwise or counter-clockwise as indicated by the arrow. Selection buttons 87,88,89,90, each time it is selected, move the image a predetermined incremented amount in the image acceptance window 79 in the direction indicated by the arrow-shaped buttons 87,88,89,90. By providing movement of the image in predetermined increments in the four directions, accurate and simple placement of any desired portion of the image in window 79 can be accomplished by the user. For example, if selection button 90 is selected, the image 69 is moved to the left a predetermined incremental amount. The incremental amount may be any desired amount. Preferably, the amount is such that the image will be moved across the window 79 by selecting selection button 90 a reasonable number of times. If desired, the incremental amount may be divided into two or more modes, for example, normal and fine adjustment modes. In the normal mode, the image would be moved about 5% of the width of the image each time the button is selected, whereas in the fine mode, the image would be moved about 1% of the width of the image each time the button is selected. It is, of course, to be understood that the actual incremental amount may be any desired amount that is deemed appropriate. The other selection buttons 87,88,89 would operate in a similar manner.

Selection button 94 allows selection of the denomination of the stamp as illustrated by denomination screen 93 (Fig. 15). The desired denomination for the postal product can be selected by entry of the amount by selecting the appropriate selection buttons 92 on denomination calculator 97. Referring to Fig. 15, a drop-down box 99 is provided upon selection of an appropriate selection button 101 on screen 93 which lists the latest postal rate schedule for various postage products. Selection button 103 on screen 73 (Fig. 14) brings down a format selection box 105 on screen 93 (Fig. 16), whereby the desired format of the postal product can be selected. For example, the format selection may comprise the size and shape of the stamp. Any desired shape and/or size format may be provided for selection of any desired postal product, including allowing the user to create any desired shape or size.

It is, of course, understood that the manipulation screen may allow for any other modifications to the postal product desired. For example, but not by way of limitation, text may be added, or the color of the image, or a portion thereof, may be adjusted.

Referring back to Fig. 14, screen 73, selection buttons 96,98,100,102 indicate the position of the denomination 109 on the stamp or other postal product. Selection buttons 104, 106 allow for zooming up and reducing the image, respectively. By using buttons 87, 88, 89, 90, 104, 106, the user can easily select any portion of the desired image for the postal product. Decision step 108 (Fig. 3) illustrates the consumer deciding whether to continue manipulation of the postal product. When the consumer is satisfied with the postal product and the desired manipulation completed, the process continues to step 110. By using an image editing software package, such as Adobe Photoshop, the consumer can also combine a portion of their own image with a prestored image. For example, the consumer can place their family into a picture of the Grand Canyon. By selecting the "right arrow" button 55 on manipulation screen 73 (Fig. 14), the order screen 111 (Fig. 17) is displayed. The order screen 111 lists the products ordered and their costs. The screen 111 also provides entry locations for the filling in of the customer name, address and appropriate credit card information. Screen 111 further allows entry of the customer order, for example, the quantity for each product and a method of delivery. The totals for what has been ordered and the amount charged for delivery are automatically calculated and displayed. After the order is completed, it is first checked by the central authorizing computer system 12 by selection of "right arrow" button 55. If the order is not completed correctly and/or all the required information is not provided, the central authorizing computer system 12 redisplay the order screen 111 at the remote display device 21 with an appropriate message or indicator as to what is incorrect or incomplete. The consumer then corrects the order and the order is resubmitted for further checking. After the order has been checked, then the central authorizing computer 12 displays the submit screen 120 (Fig. 18). This brings the user to decision step

116. If the consumer is satisfied with the order, the consumer selects the "✓" button 131 causing the order to be submitted to the central authorizing computer system 12 for filling, which places the consumer in the order process to be at step 118 (Fig. 3b). If the user does not like the order, the user selects the "X" button 132 causing the image manipulation screen (Fig. 14) to be displayed, which brings the user back to step 74 in the order process, allowing the consumer to recompose their stamp and change their order in the same manner previously discussed.

When the submitted order is received by the central authorizing computer system and the order and image have been approved as indicated by step 128 of Fig. 3b, confirmation is electronically sent to the remote computer system 12 causing confirmation screen 130 (Fig. 19) to be displayed on display device 21. The confirmation screen 130 (Fig. 19) displays the order information; the quantity of each product ordered, total cost, name, address, credit card type, credit card number and credit card expiration date. The consumer is also shown a receipt number 133 and an image 134 of the stamp or other postal product displayed on the confirmation screen 130. In addition, a hardcopy receipt can be printed at the remote computer system 12. This can be accomplished by a printer 140. In the case of kiosk 30, the hard receipt is issued through a slot 142. The receipt can include a machine readable code 144, such as a bar code, that can be read by a scanner 146 provided in the kiosk so that the order status can be automatically obtained at the kiosk. Following receipt and acceptance of the order, the consumer is electronically sent a thank you message, step 136 (Fig. 3b), which is displayed as the "Thank You Letter" screen 138 (Fig. 20).

Once the order has been received by the authorizing computer system 12, it may be necessary to have the order reviewed by an individual if it contains images provided by the consumer. If a pre-approved prestored image is used, the central computer system 12 will recognize this, which in most, if not all cases, eliminate the need for further review for content. In the case where review of the order is warranted, the image and/or relevant information is displayed on display device 25. If all meets with the approval of the reviewing individual, the

authorizing agent, through the authorizing computer system 12, forwards the order to an appropriate printer 26 where the order is filled. Since the order is being filled at an authorized agency, for example, the governmental post office or its designee, the printer can be provided with appropriate inks, such as fluoresce inks, that allow verification that the postal product is genuine by existing equipment present at current post office facilities. If the order does not meet the requirements of the authorizing agency, for example, the image is offensive, inappropriate, or not suitable for any reason, the order is not approved and an appropriate notice is sent to the remote computer system 14 along with an explanation why the order was not accepted. The consumer can then either withdraw the order or modify, if possible, the order in response to the explanation and resubmit the order.

In the preferred embodiment, the postal product is described as a postage stamp, however, the present invention is not limited to such. For example, but not limited to, envelopes, postcards, commemorative sheets, or other products containing official postage.

Effect of the Invention

An advantage provided by the present invention is that the authorizing computer system 12 controls the manipulation of the image and printing of the order. This removes the need to use an encryption system for verifying the authenticity of the postal product or worry about the content of image being used on the postal product. Additionally, there is no need to update software at remote locations as the software for running the order processing computer program is maintained at the central authorizing computer system 12. Thus, only the software at the central authorizing computer need be updated as the postal rates change, new postal products are developed, or improvements are made to the customizing and ordering process.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

Fig. 1 is a schematic diagram of a system for remotely ordering an official postal product from a central authorizing system using a remote ordering system;

Fig. 2 is modified remote ordering system made in accordance with the present invention;

Figs. 3a and 3b together illustrate a block diagram of the operation of the remote ordering system and central authorizing system of Figs. 1 and 2; and

Figs. 4-20 illustrate various screens that are provided on a display device at the remote ordering system by the central authorizing system.

- 10 ... system
- 12 ... computer system
- 14 ... ordering system
- 16 ... communication network
- 18 ... computer
- 19 ... communication hardware
- 20 ... microprocessor
- 21 ... display device
- 22 ... data entry means
- 24 ... print scanner
- 25 ... display device
- 26 ... printer
- 27 ... postage stamps
- 28 ... communication link
- 28 ... modem
- 30 ... kiosk
- 31 ... payment means
- 33 ... credit card reader
- 35 ... cash receiving mechanism
- 37 ... read device
- 39 ... read device
- 41 ... read device
- 43 ... read device
- 45 ... read device
- 48 ... "?" button
- 49 ... return button
- 50 ... introduction step
- 51 ... introduction screen
- 53 ... instruction screen

- 54 ... step
- 55 ... "right arrow" button
- 56 ... product list step
- 57 ... product list screen
- 58 ... guidelines step
- 59 ... image guideline screen
- 60 ... decision step
- 61 ... decision screen
- 62 ... step
- 63 ... button
- 65 ... image source screen
- 66 ... "From File" button
- 67 ... button
- 68 ... "Upload" button
- 69 ... image
- 70 ... "From Collection" button
- 71 ... upload screen
- 72 ... step
- 73 ... manipulation screen
- 74 ... step
- 75 ... image category screen
- 76 ... thumbnail images
- 78 ... step
- 79 ... image acceptance window
- 80 ... gallery screen
- 84 ... selection button
- 86 ... selection button
- 87 ... selection button
- 88 ... selection button
- 89 ... selection button

90	...	selection button
92	...	selection button
93	...	denomination screen
94	...	selection button
96	...	selection button
97	...	denomination calculator
98	...	selection button
99	...	drop-down box
100	...	selection button
101	...	selection button
102	...	selection button
103	...	selection button
104	...	selection button
105	...	format selection box
106	...	selection button
108	...	decision step
109	...	denomination
110	...	step
111	...	order screen
116	...	decision step
118	...	step
120	...	submit screen
128	...	step
130	...	confirmation screen
131	...	"✓" button
132	...	"X" button
133	...	receipt number
134	...	image
136	...	step
138	...	"Thank You Letter" screen

- 140 ... printer
- 142 ... slot
- 144 ... machine-readable code
- 146 ... scanner

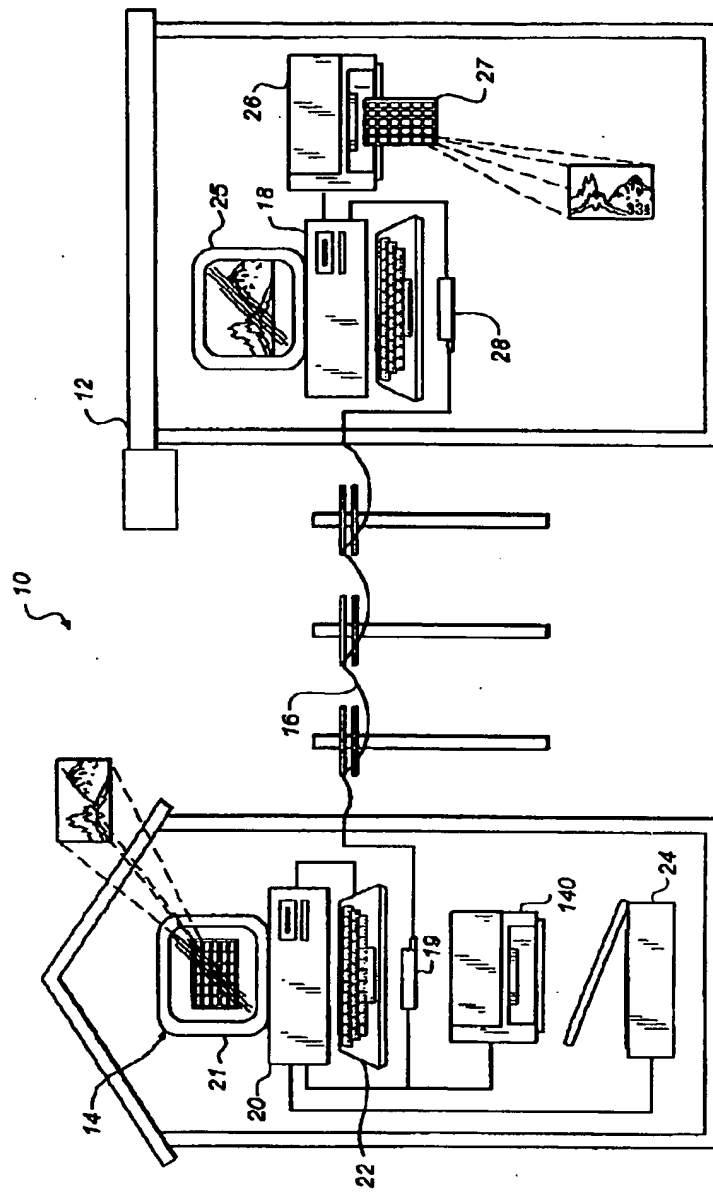
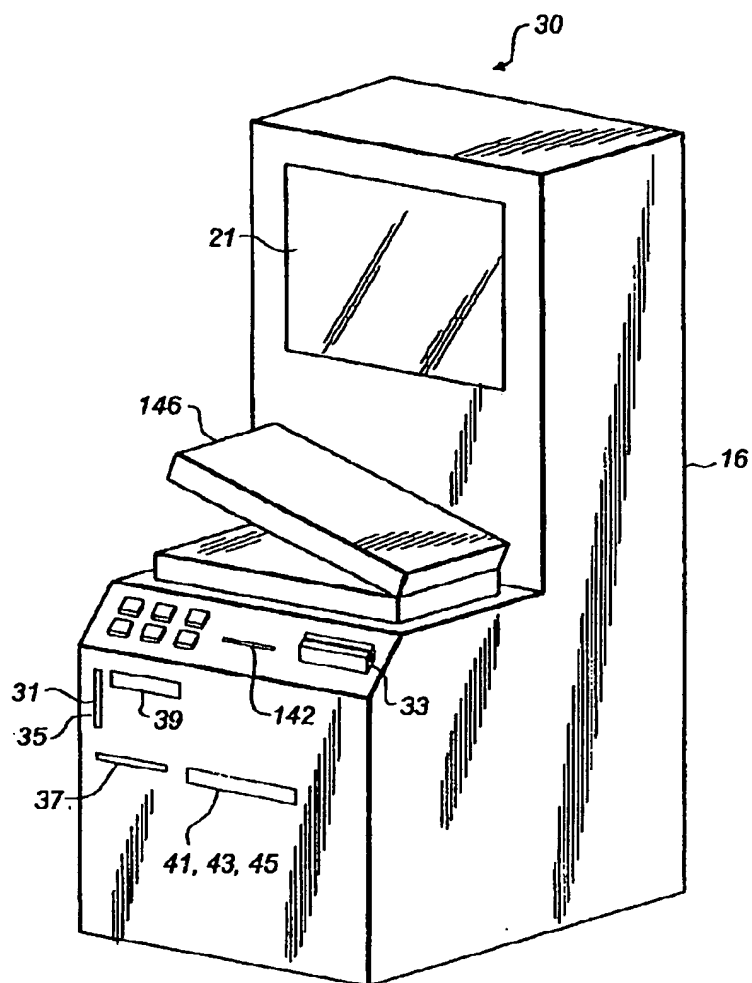
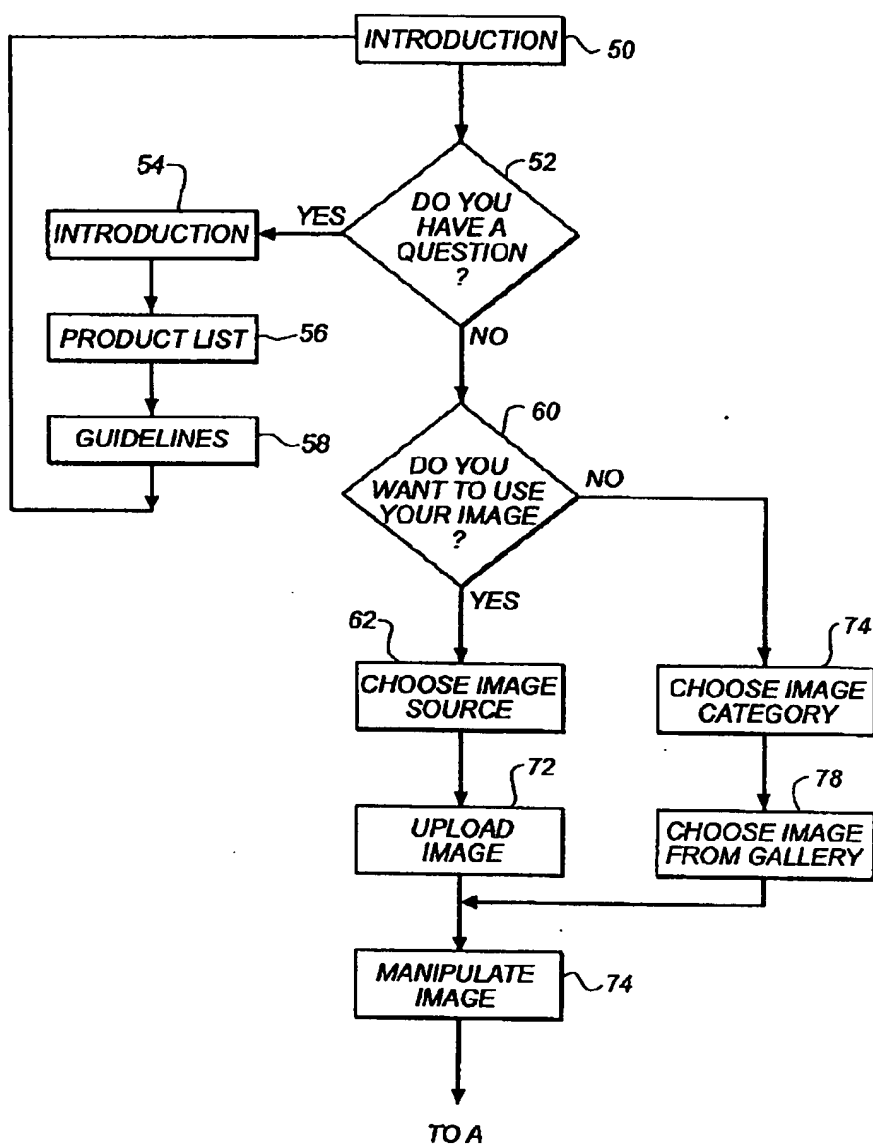
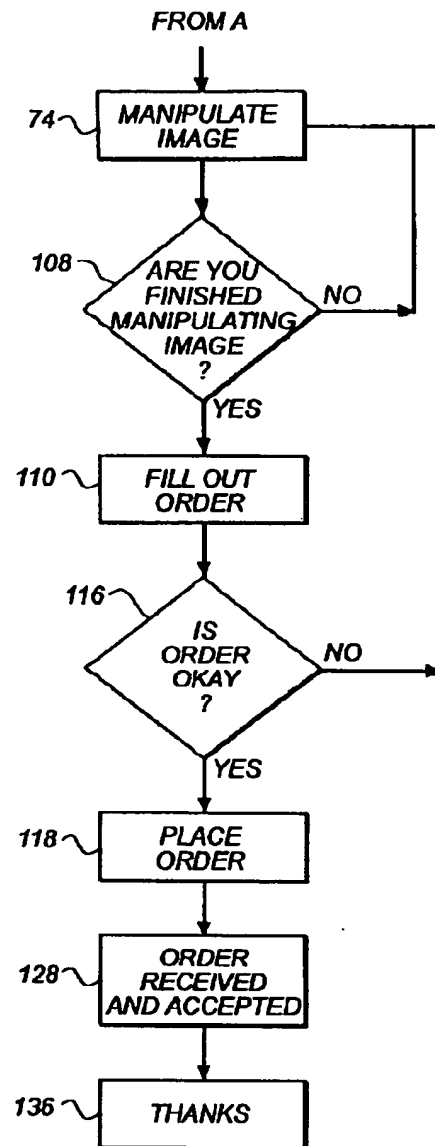
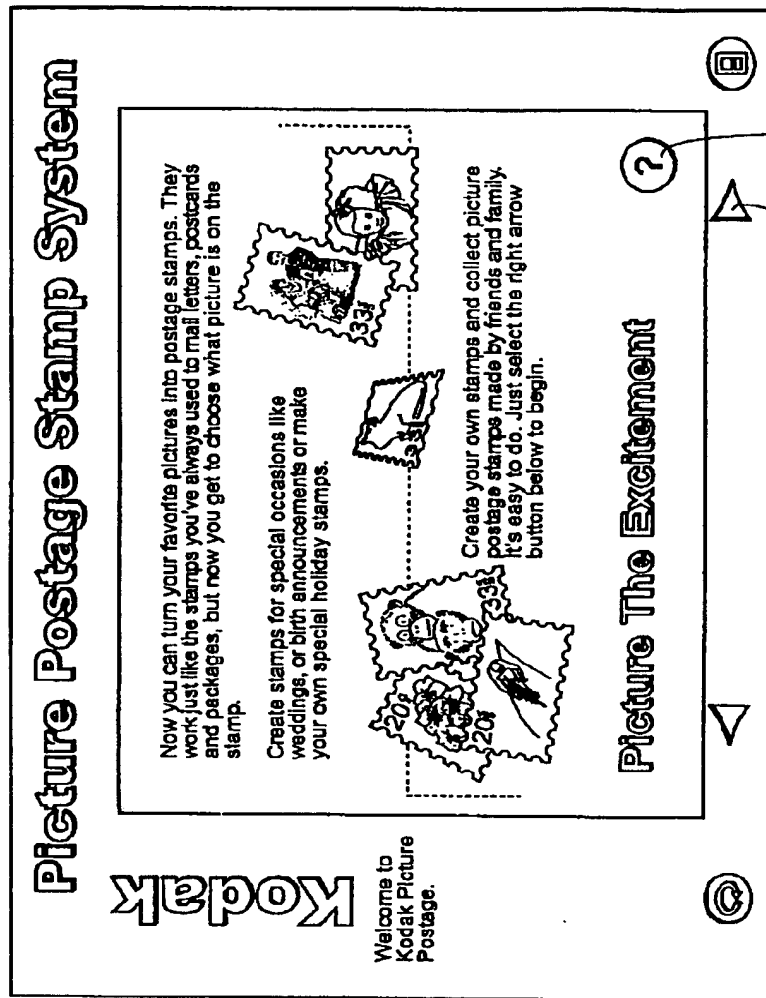


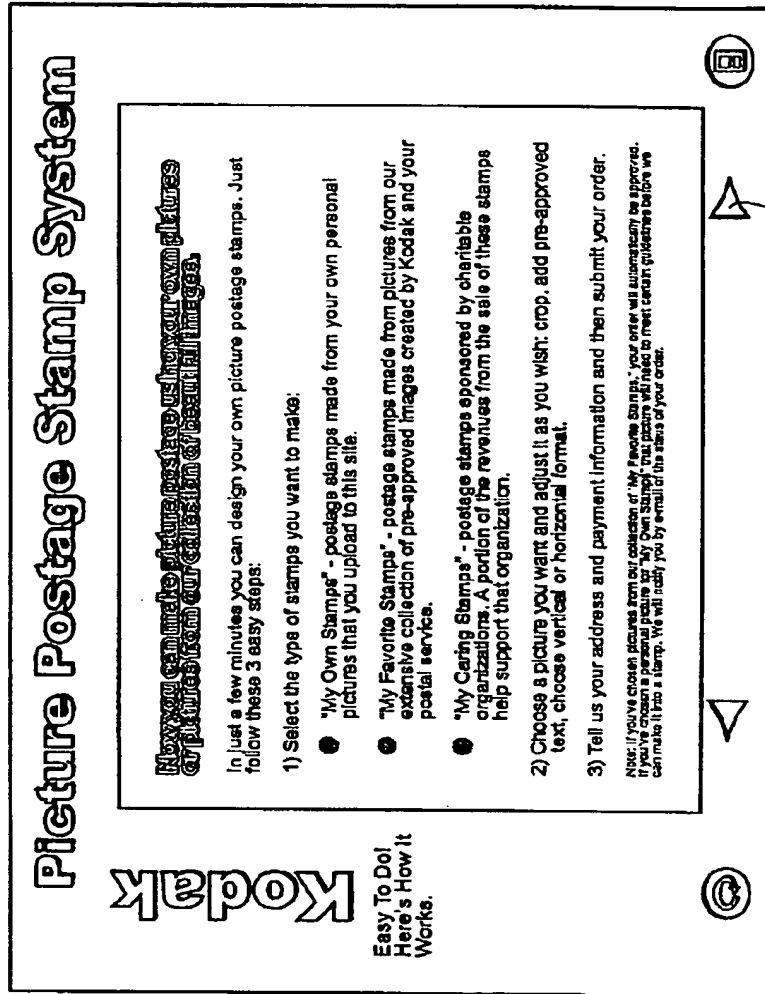
FIG. 1

**FIG. 2**

**FIG. 3a**

**FIG. 3b**







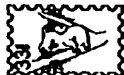
Picture Postage Stamp System

You can make any of the following personal postage items. It's a great way to make your mail special.



My Own Stamps

- picture postage stamps using my own pictures.
(Minimum order 50 stamps \$22.50)



My Favorite Stamps

- picture postage stamps using pictures from our collection.
(Minimum order 50 stamps \$22.50)



My Chasing Stamps

- picture postage stamps using pictures from our collection sponsored by your favorite charities.
(Minimum order 50 stamps \$22.50)



My Own Postcards

- postcards using my own pictures.
(Minimum order 50 stamps \$22.50)



My Favorite Postcards

- postcards using pictures from our collection.
(Minimum order 50 stamps \$22.50)



FIG. 6

57

55

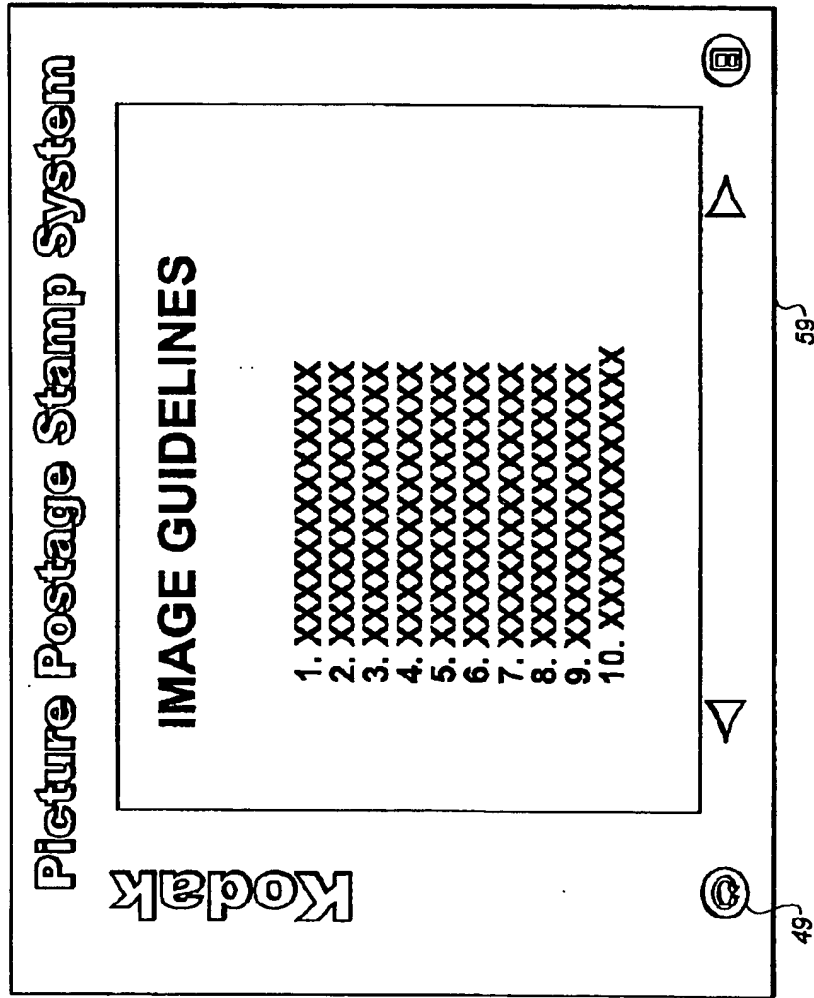


FIG. 7

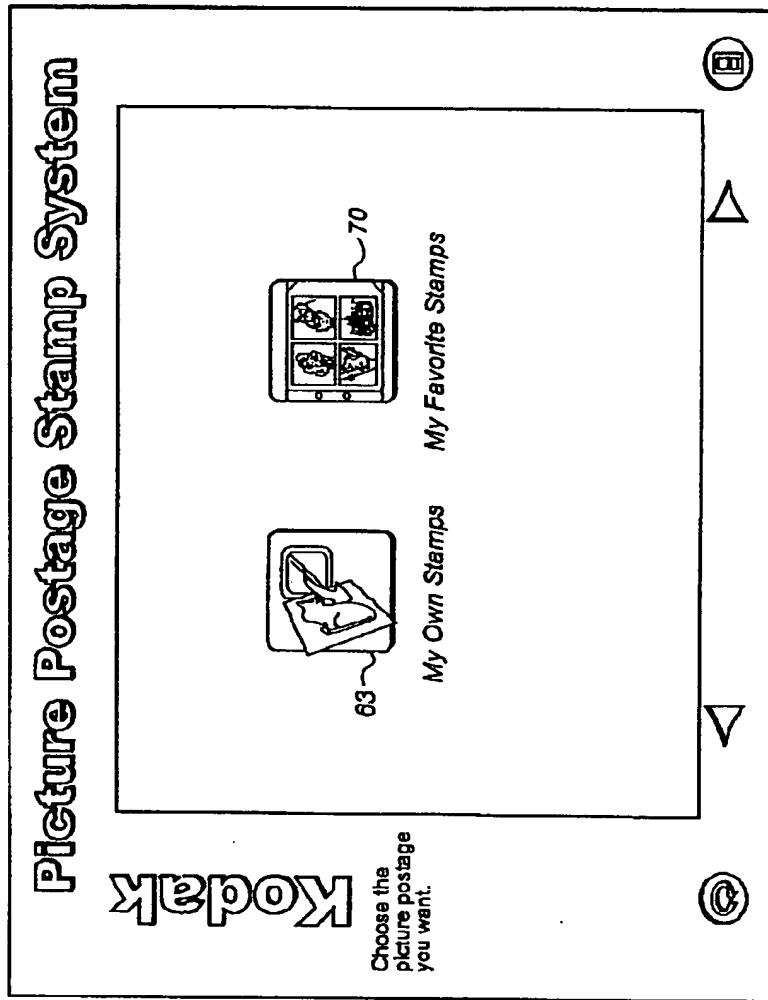


FIG. 8

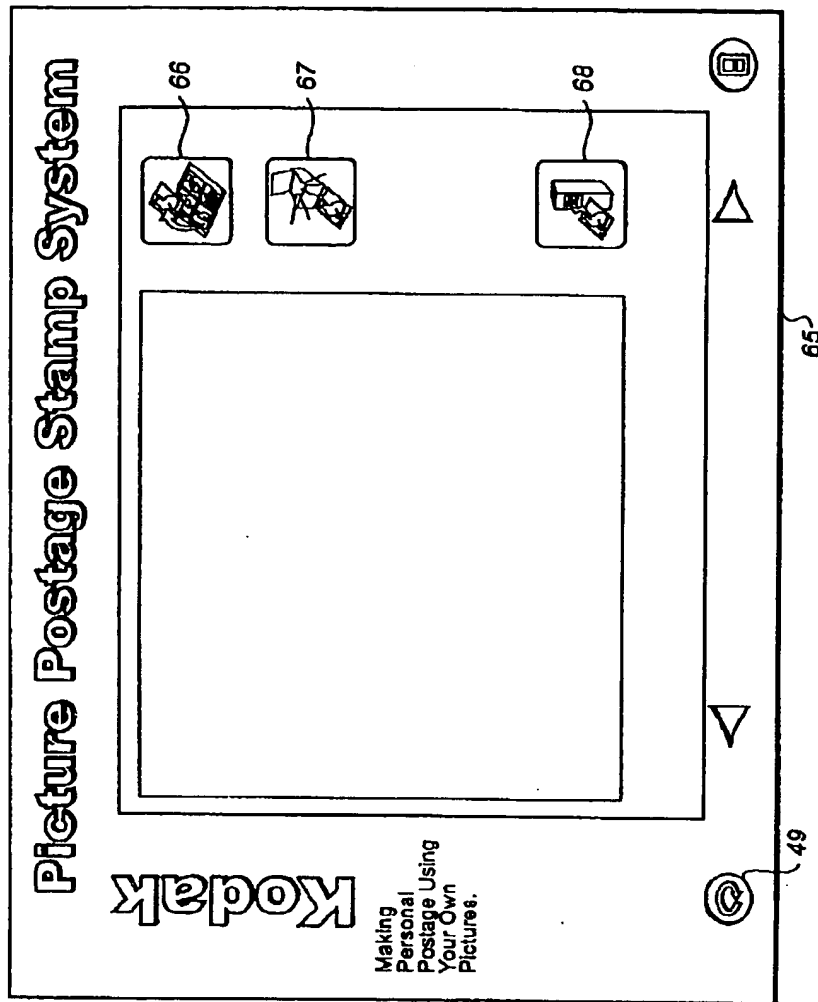


FIG. 9A

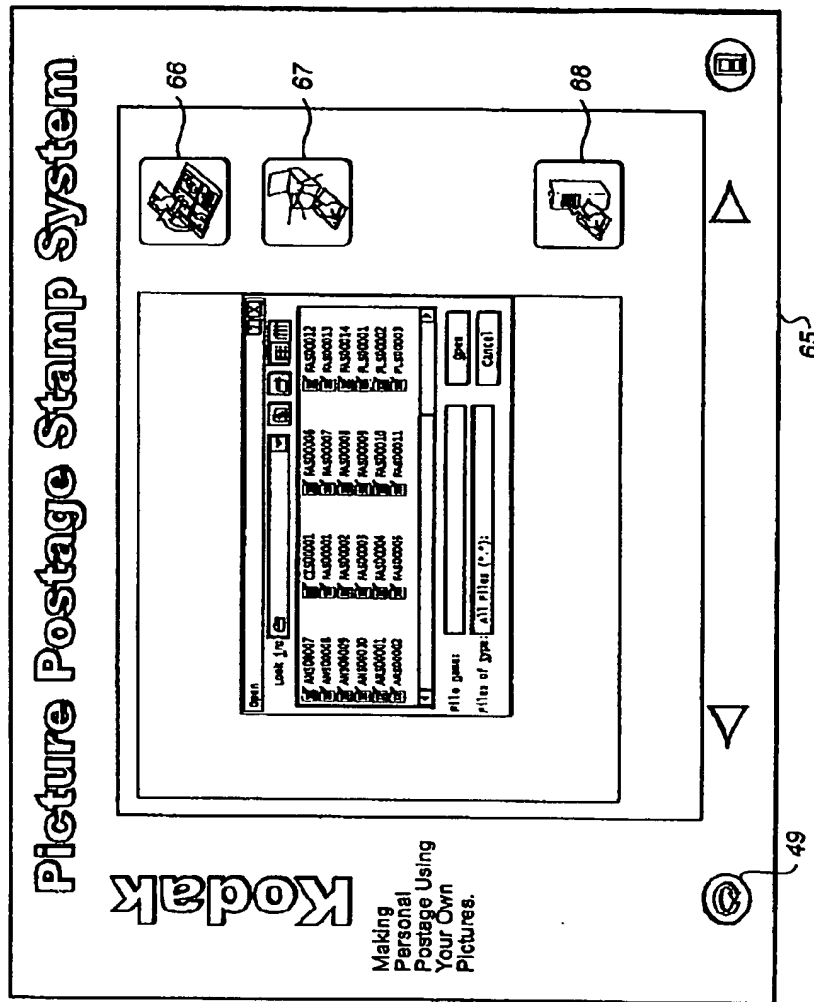


FIG. 9B

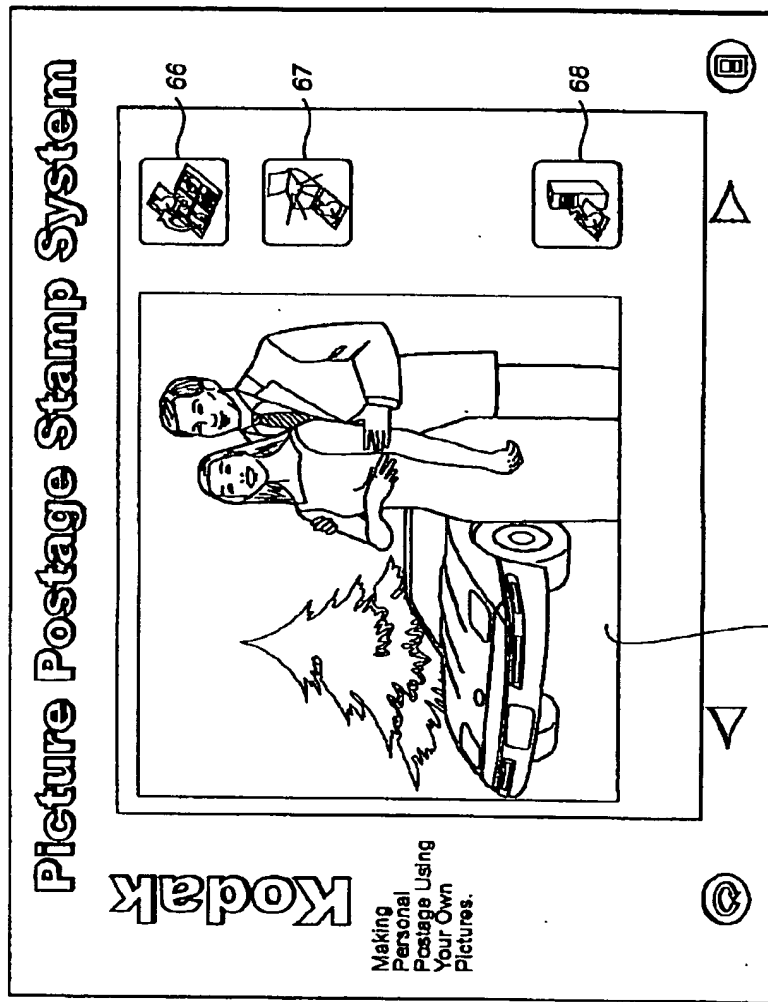


FIG. 10

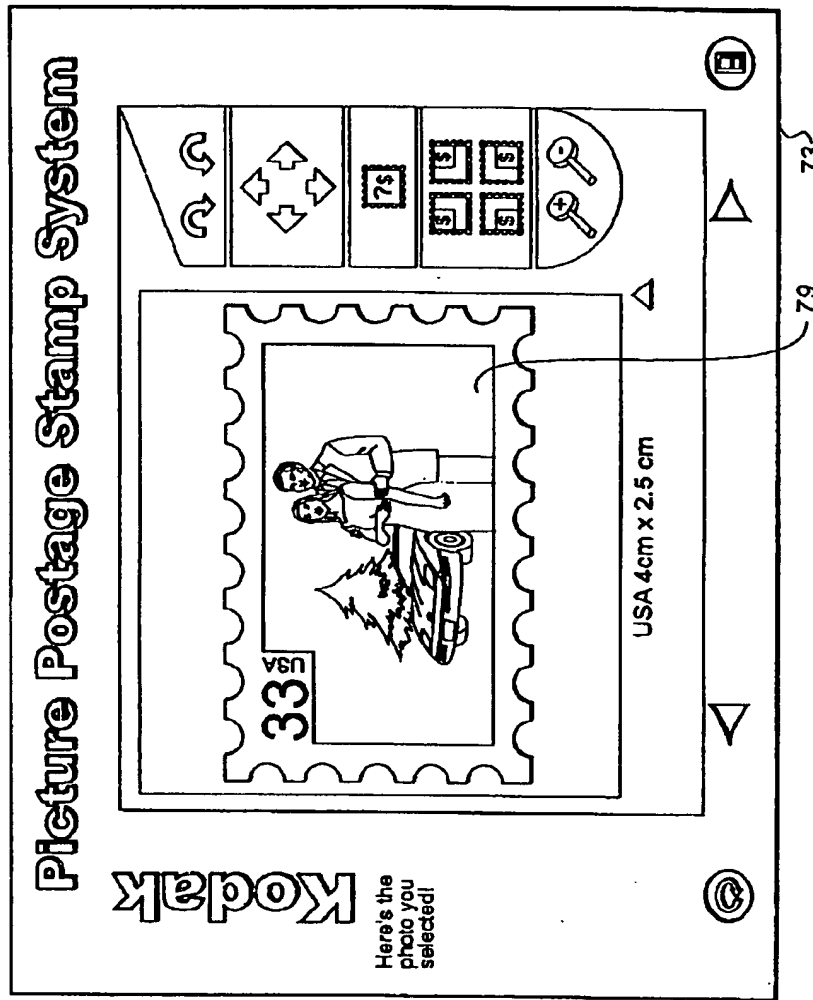


FIG. 11

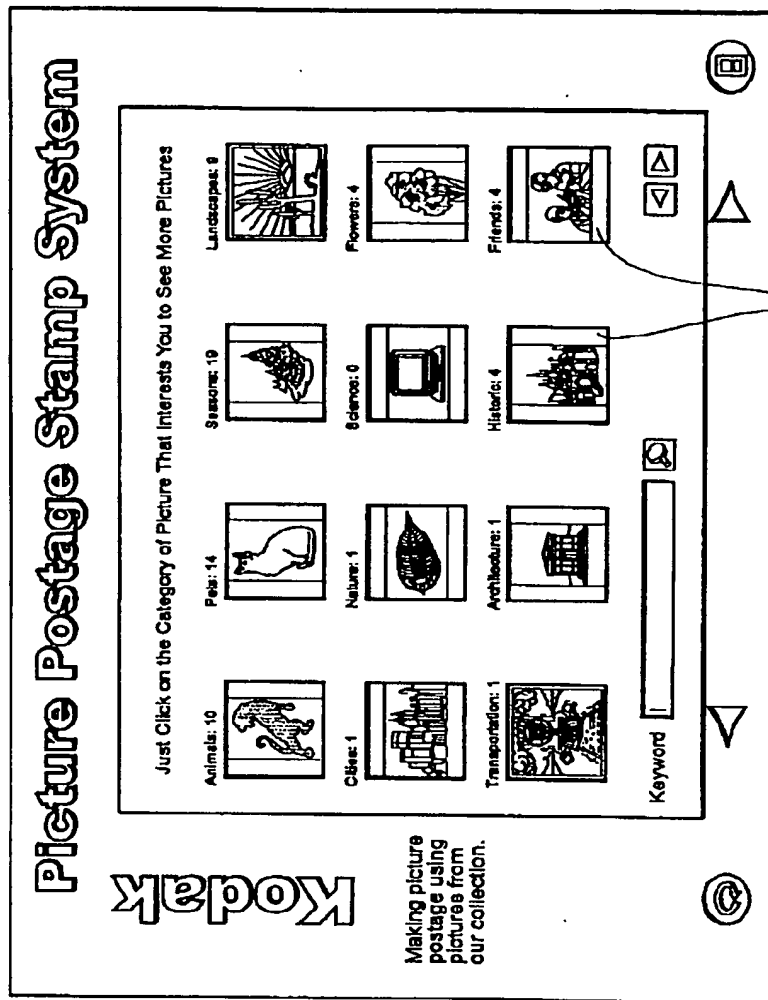


FIG. 12

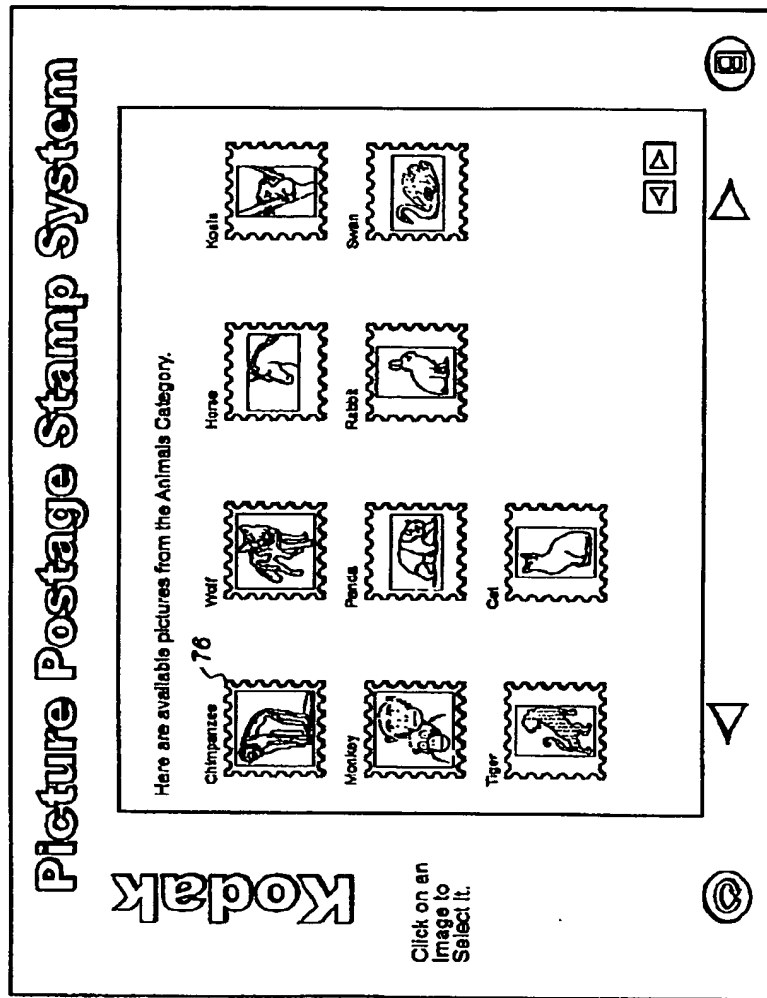


FIG. 13

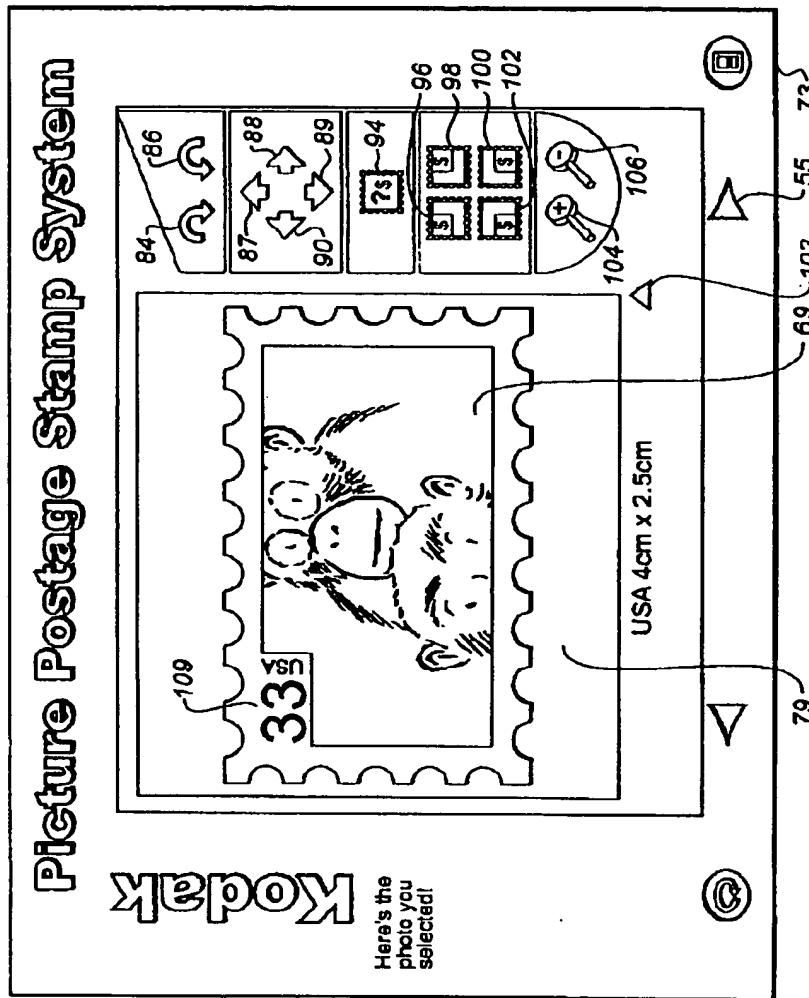


FIG. 14

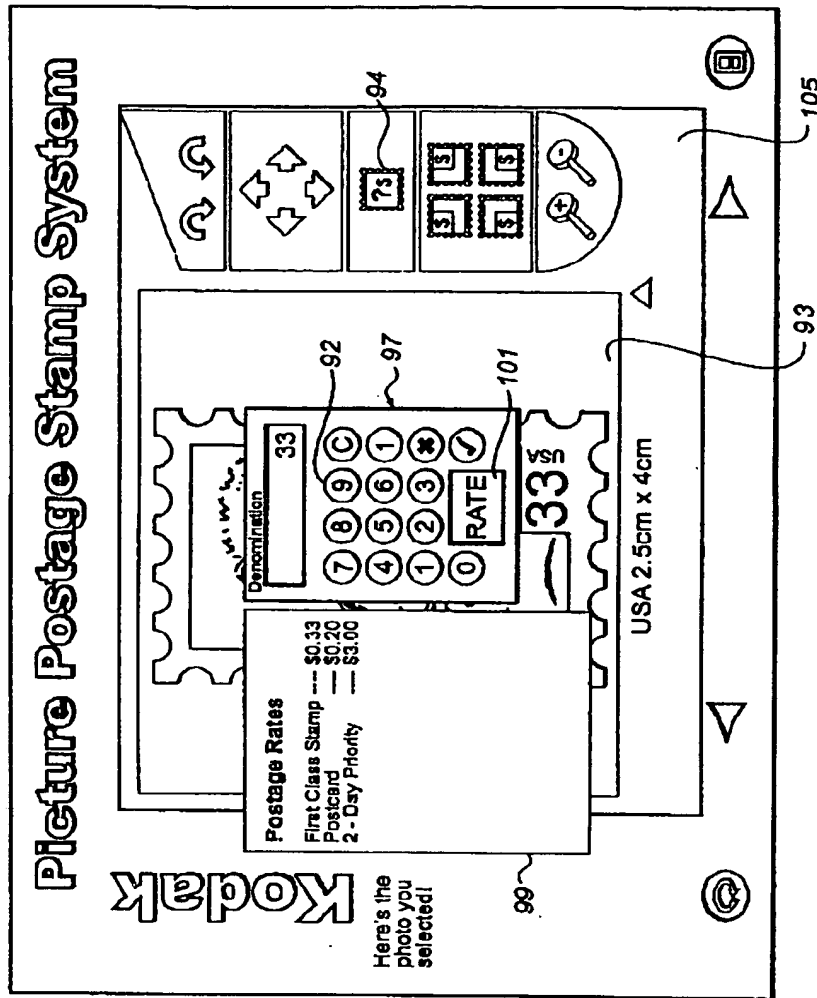


FIG. 15

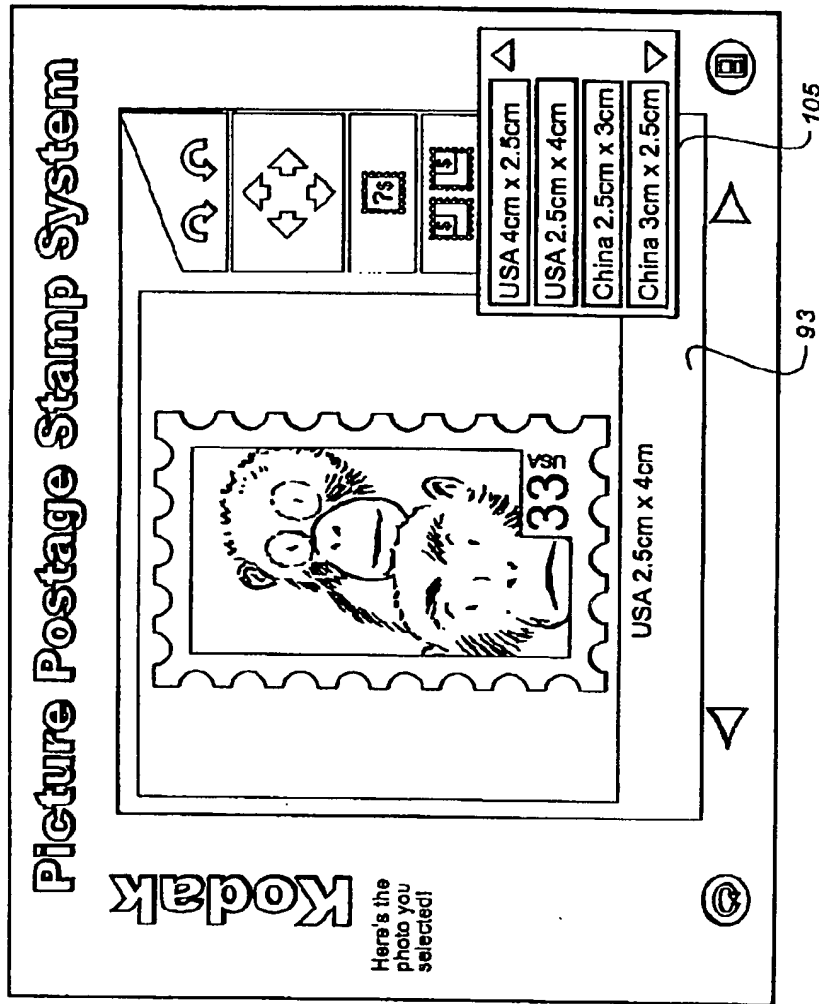


FIG. 16

Kodak

Picture Postage Stamp System

Before we place your order, please confirm the following information.

Order List

Total Cost
Picture Postage \$0.00 + \$3.00 Shipping = \$3.00 Total Cost

Address & Payment Information
 Name: XYZ Company
 Address: Floor 24 King Tower, 10 Main Street, Anywhere, USA
 Credit Card: Mastercard
 Card Number: 1234 5678 8765 4321

You are about to submit an order.
Is all the information above correct?

120 131 132

①

②

FIG. 18

Kodak

Your order has been confirmed! Thanks for placing your order!

Picture Postage Stamp System

Order Confirmation

Name: XYZ Company
Address: Floor 24 King Tower, 10 Main Street, Anywhere, USA
Credit Card: Mastercard
Card Number: 1234 5678 8765 4321

Receipt #: 571945

Products Ordered:

Product	Denomination	Cost	Quantity	Total
Personal Postage Stamps	\$0.33	\$0.45	60	\$38.00
Personal Post Cards	\$0.33	\$0.45	0	\$0.00
Shipping: Normal Delivery (5 Days)				\$3.00
Total:				\$42.00

Your Image Has Been Approved!

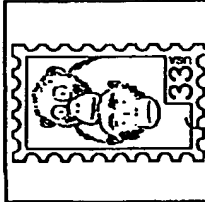
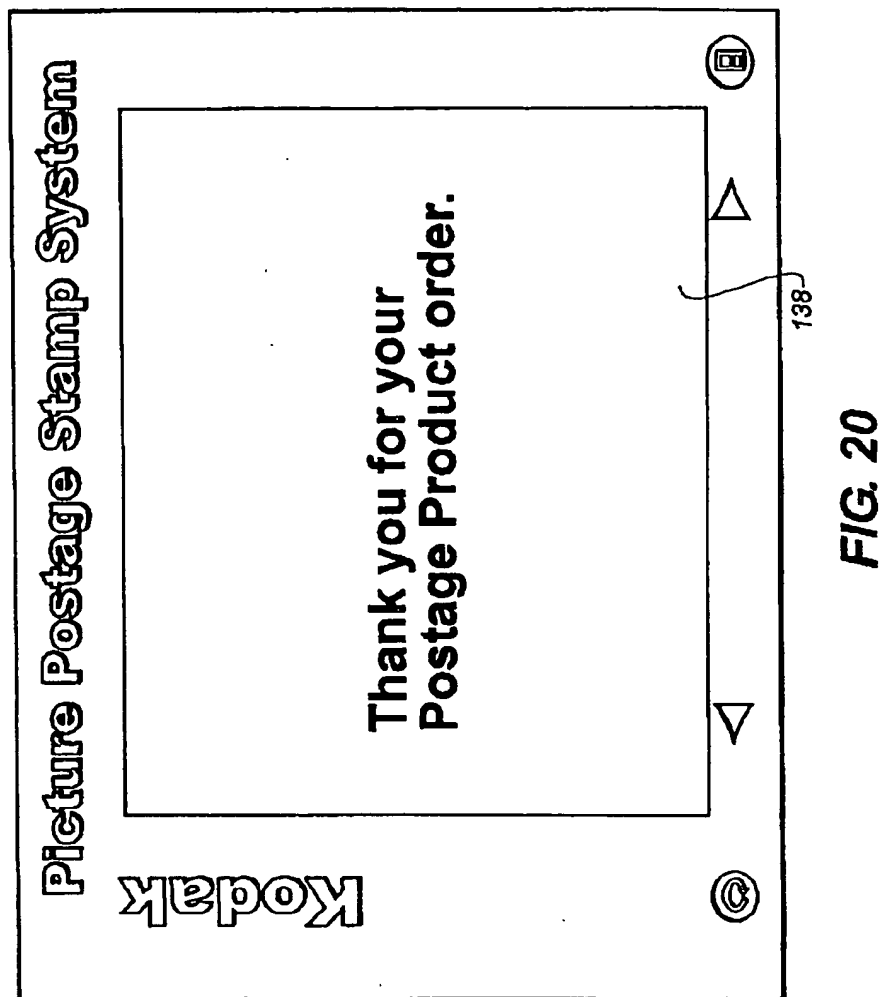


FIG. 19



1. Abstract

A system and method for customizing and ordering an official postal product. The system includes a central authorizing computer system for communicating with at least one remote ordering system over a communication network. The central authorizing computer system having a computer program for forwarding information to the at least one remote ordering system for allowing customizing of an image for use in an official postal product from the at least one remote ordering system.

2. Representative Drawing

Fig. 1

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.